£12 -

L'ALTO ADIGE

DEL

Dott. Prof. ANTONIO RENATO TONIOLO

CENNI GEOGRAFICI E STATISTICI

illustrati con 22 figure

fuori testo

e

15 carte geografiche a colori



ISTITUTO
GEOGRAFICO
DE AGOSTINI
NOVARA
1919

ANTONIO RENATO TONIOLO
Professore di Geografia nel R. Istituto Superiore di Magistero in Firenze

L'ALTO ADIGE

CENNI GEOGRAFICI E STATISTICI

illustrati con 22 figure fuori testo e 15 carte geografiche a colori

Prezzo L. **12.00**



NOVARA
ISTITUTO GEOGRAFICO DE AGOSTINI
(Società anonima editrice: capitale L. 300 000)
Filiali { ROMA, Via della Stamperia, 64-65
MILANO, Via Bocchetto, 8
1919

4-919. Tipografia editrice dell'Istituto Geografico De Agostini - Novara.

A

ETTORE TOLOMEI

ASSERTORE INDOMITO DEL DIRITTO DELLA PATRIA

AI TERMINI SACRI CHE NATURA POSE ALL'ITALIA

L'ALTO ADIGE

AVVERTENZE. — La descrizione che segue è ordinata secondo la disposizione di ognuna delle tavole di questo atlante. Le tavole furono costruite sul fondo di 1 : 500 000, già edito dall' Istituto Geografico De Agostini, e portano la toponomastica italiana stabilita dal "Prontuario dei nomi locali dall'Alto Àdige" a cura della R. Società Geografica Italiana (Roma 1916). Sono accentati tutti i nomi geografici che non sono piani.

CONFINI GEOGRAFICI, STORICI, POLITICI ED AMMINISTRATIVI

(TAV. I).

Alto Ádige fu detta da ETTORE TOLOMEI quella parte della Venezia Tridentina, che si trova a nord del Trentino propriamente detto, fino al limite geografico d'Italia, giacchè esso forma il bacino superiore imbrifero di questo fiume.

L'Alto Ádige corrisponde, in buona parte, a quella sezione della provincia austriaca del Tirolo, che è detta dai Tedeschi *Deutsch-Süd-Tirol*, dove si stende la zona di passaggio fra l'elemento italiano del Trentino e quello tedesco transalpino, oggi quassù, dopo alterne e secolari vicende storiche, rimescolati e sovrapposti fra loro.

1. CONFINI. — L'Alto Ádige *geograficamente* è limitato, ad ovest, a nord e ad est, dalla linea di crinale alpino che dal Giogo dello Stélvio (Stilfser Joch), al passo di Résia (Reschen-Scheideck), al Brénnero, fino alla Sella di Dobbiáco (Toblach) separa le acque dell'Ádige da quelle che scorrono ai bacini dell'Inn e della Drava (Danubio); mentre a sud le due lunghe catene di monti che scendono dal gruppo dell'Órtles-Cevedale (Órtler Gruppe) ad occidente, e dal gruppo del Sella ad oriente, convergendo alla stretta di Salorno sull'Ádige, lo separano dai bacini dei fiumi trentini del Noce e dell'Avísio.

Entro il confine *amministrativo* della nostra regione invece, sono comprese anche le conche di Cortina d'Ampezzo e di Livinallongo, che appartengono agli alti bacini idrografici del Bóite e del Cordévole (Piave) e formano il così detto *Ampezzano*; e vi rientrano pure alcune testate di torrenti transalpini, come quella dello Schwarzerbach affluente della Drava, quella dello Zámserbach affluente dell' Inn, e quella del Venter Ache, che si versa nell' Oetzthal. Sono escluse invece le sorgenti dell'Ádige, aggregate al capitanato di Lándeck nel Tirolo Transalpino; la Val di Monastero appartenente al Cantone dei Grigioni (Svizzera); i comuni di Roveré della Luna e di Tródena, che spettano ai capitanati trentini di Mezolombardo e di Cavalese; la valle di S. Silvestro, sopra il Passo di Dobbiáco, unita al capitanato di Lienz, e le alte valli di Rimbianco, Popena e Valfonda, appartenenti al comune cadorino di Auronzo, entro i confini del Regno.

I limiti geografici sono compresi: fra il parallelo di 47° 5′ di lat. N. alla Vetta d' Italia (Glockenkaarkofl, m. 2914), che è il punto più settentrionale del confine naturale d' Italia, e quello di 46° 13′ di lat. N. alla Chiusa di Cadino o di Salorno, la così detta « porta trentina d' Italia »; e fra il meridiano di 0° 5′ W. di M. Mário (M. della Chiesa o Strickberg sopra Dobbiáco, m. 2547) e quello di 2° 10′ W. di M. Mário al Passo del Forno (Ofen Pass, m. 2155) in territorio svizzero.

2. SUPERFICIE. — La regione fisica, comprendente tutto l'alto bacino dell'Ádige, ha un'area di kmq. 7280, racchiusa da un limite idrografico di km. 545 di lunghezza; mentre l'Ampezzano ha un'area di kmq. 367; in totale kmq. 7647. Amministrativamente l'Alto Ádige (compreso l'Ampezzano) ha un' area totale di km² 7547 e una lunghezza di confine di km. 560, le sua area è inferiore quindi a quella fisica di km² 100 (1).

3. DIVISIONI AMMINISTRATIVE. — L'Alto Ádige, entro il suo confine amministrativo, è diviso in 6 Capitanati distrettuali (equivalenti ai nostri Circondari) suddivisi alla loro volta in 19 Distretti giudiziari, 206 Comuni e una città autonoma (Bolzano). Esso era incluso, col Trentino e l'Ampezzano, nella provincia del Tirolo (Contea Principesca del Tirolo) la cui amministrazione (la Dieta di Innsbruck) dipendeva dalla maggioranza dell' elemento tedesco transalpino.

(1) La media estensione delle provincie del Regno d' Italia è di kmq. 4153; il Trentino misura kmq. 6353; l'Alto Ádige ha una superficie poco dissimile da quella della provincia di Cuneo (kmq. 7435).

TAB. I. — *Comuni dell'Alto Ádige.*

Divisioni amministrative	Area in kmq.	Numero dei comuni	Estensione media dei comuni in kmq.	Note
1. Città di Bolzano. . . .	33,49	1	—	Città con statuto proprio.
2. Capitanato di Bolzano .	1 707,47	43	39,71	
3. » di Bressanone	1 202,89	37	32,51	
4. » di Brunìco .	1 837,56	55	33,41	
5. » di Merano. .	1 031,06	29	35,55	
6. » di Silandro .	1 364,89	39	34,99	
7. » di Ampezzo .	369,76	3	133,25	
Alto Àdige (amministrativo)	7 547,12	207	36,46	

L'estensione media dei comuni dell'Alto Ádige è di oltre 36 kmq., in confronto di 40 kmq., che è l'area media dei comuni del Tirolo transalpino e di 18 kmq. di quelli del Trentino.

La superficie più piccola del territorio comunale si ha nei distretti giudiziari di Bruníco (media kmq. 12,60), di Merano (kmq. 20,92) e di Egna (kmq. 22,60), che occupano gran parte dei fondi vallivi a coltura intensiva; le massime aree si hanno invece nei distretti di Passírio (kmq. 62,38), di Castelrotto (kmq. 54,30), di Badía (kmq. 50,10) i quali si stendono prevalentemente sulle alte costiere montuose a coltura prativa o boschiva.

4. DIVISIONI ECCLESIASTICHE. — Il territorio dell'Alto Ádige è sotto l'amministrazione ecclesiastica di tre diocesi: Trento, Bressanone e Cóira; la parte centrale e più vasta appartiene però alla diocesi di Trento, governata dal Principe-vescovo di Trento. Questa diocesi, che attraverso i secoli dipese da Aquiléia e da Milano, fu aggregata, nel 1825, all'archidiocesi di Salisburgo e si estende, oltre all'intero Trentino, ad est fino al di là della Chiusa, il suo confine orientale coincidendo anch'oggi in parte coll'antico confine romano del Municipio Tridentino; ad occidente invece occupa buona parte della bassa Val Venosta, fin quasi alla Val Soldana (Sulden Th.).

La diocesi di Trento, nel tratto dell'Alto Ádige, comprende 10 Decanati di lingua mista (italiano-tedesca), i cui territori corrispondono all'incirca ai rispettivi distretti giudiziari. Essi sono: Bolzano,

Caldaro, Castelrotto, Chiusa, Egna, Lana, Merano, Passírio, Sarentino, Silandro. Questi 10 decanati sono suddivisi in 56 parrocchie e rispettive curazie; parrocchie che hanno un'area media kmq. 64,6 e una popolazione media di 2800 anime, assai superiore a quella dei comuni. A Bolzano risiede un Prevosto infulato, vicario per la parte atesina della Diocesi di Trento.

Le sorgenti dell'Ádige, tutto il distretto di Glorenza, nonchè il tratto orientale dell'Alto Ádige, colle valli della Riénza e dell'Isarco e tutto l'Ampezzano, appartengono al vescovato di Bressanone, anch'esso oggi suffraganeo di Salisburgo, originariamente di Aquileia, che si estende al di là del crinale alpino, comprendendo Innsbruck e il resto del Tirolo col Vorarlberg. Nei limiti dell'Alto Ádige annovera 8 decanati: Ampezzo, Livinallongo, Bressanone, Brunico, Málles, Marebbe, Túres e Stílves.

Alla diocesi di Cóira, suffraganea di Magonza, ma che una volta dipendeva da Milano e comprendeva buona parte della Val Venosta, appartiene oggi, nell'Alto Ádige, la Val Monastero, nella quale però più della metà della popolazione è di confessione evangelica.

5. DIVISIONI STORICHE. — I primi abitatori delle alte valli atesine, come di quelle del sottostante Trentino, appartennero alle stirpi mediterranee, anzi al ramo italico con preponderanti caratteristiche etrusche, che nei tempi storici le popolazioni del piano chiamarono Reti. Ma l'impronta della latinità su queste genti alpine venne impressa dalla conquista romana.

È difficile stabilire i limiti di tale conquista; ma all'epoca repubblicana, sebbene questi territori fossero abitati da genti ancora irrequiete, i romani ritenevano di aver portato il confine d'Italia al Brénnero, sul crinale delle Alpi, chiamate dalla città più importante della Val d'Ádige, *Alpes Tridentinae.* All'epoca imperiale, quando con Druso e Tiberio la conquista romana si spinse oltre il Brénnero sul versante alpino settentrionale, e Augusto fondò a difesa d'Italia la provincia Rética che insieme al Nórico comprendeva il nodo centrale alpino fino al Danubio, il confine del Municipio Tridentino, che era aggregato alla X Regione d'Italia, venne portato verso la Chiusa di Bressanone ad oriente, e presso Merano ad occidente. Due lapidi ci assicurano che a Sabiona, a sud-ovest di Bressanone, e a Parcínes, sulla stretta di Télles sopra Merano, v'erano due stazioni di gabellieri, ciò che indicherebbe che lì presso passava il confine. La X Regione d'Italia, col Municipio Tridentino avrebbe quindi in-

cluso il Bolzanino e il Meranese, compresa la Val d'Último *(vallis ultima)*, ed avrebbe esclusa la conca di Bressanone.

Nuclei germanici si sovrapposero alle genti latine durante le invasioni barbariche. Così nel secolo VI, mentre cadeva il Regno Gótico, i Bajúvari occuparono la valle dell'Isarco, la Pustería e la Venosta inferiore; mentre gli Alemanni invadevano la Venosta superiore, respingendo le reliquie dell'elemento reto-romano nelle valli più remote, dove oggi si parlano i dialetti ladini.

I Longobardi, costituito nel VI e VII secolo il Ducato Trentino, contesero ai Bajúvari il dominio di Bolzano e del Merenese. Il dominio ecclesiastico di Ingenuino (605 d. C.) vescovo di Sabiona (vescovato trasportato attorno al mille a Bressanone) si stendeva come oggi fin oltre il Brénnero ed era considerato come vescovato italiano.

Nel 1027 furono eretti i principati ecclesiastici di Bressanone e di Trento, quest'ultimo considerato come *feudo* d'Italia, e i suoi confini si estendevano ad occidente oltre tutta la Val Venosta fino a Ponte Alto dell'Inn, e ad oriente fino alla Chiusa.

Quando nel 1363 si estinse la famiglia dei Mainardi, conti di Tirolo, *avvocati* del Principe vescovo di Trento, la contea principesca del Tirolo passò ai duchi d'Áustria, che favorirono con ogni mezzo la germanizzazione della regione, ed estesero detta Contea alla Pustería e oltre Brénnero. L'Ampezzano invece vi venne incluso soltanto dopo le guerre combattute, fra il 1508 e il 1516, coi Veneziani. Nel 1531 al principato ecclesiastico di Trento veniva sottratto il territorio di Bolzano, restando invece la diocesi ai vecchi limiti, cioè ormai più estesa del principato. Ad ogni modo esso durò, con una certa autonomia, fino al 1802, anno della secolarizzazione dei principati ecclesiastici all'epoca della conquista francese, conservando inalterati i suoi confini fino a Roveré della Luna e lungo lo spartiacque del Noce e dell'Avisio.

Nel 1803 i principati vescovili di Trento e Bressanone, e con essi tutto l'Alto Ádige, perdevano il resto della loro autonomia, per passare sotto il governo dell'Áustria. Dal 1805 al 1809 furono sotto il dominio bavarese e dal 1810 al 1813 il Trentino fu da Napoleone unito al Regno Italico a costituire il Dipartimento dell'Alto Ádige, il quale però, oltre il Trentino, comprendeva solo il territorio di Bolzano, ma non Merano e le valli Venosta e Passíria, perchè il confine tagliava la Val d'Ádige a mezzo corso fra Bolzano e Merano, staccandosi da quello del Trentino sopra il passo delle Palade, per scendere al di sopra di Nalles; comprendeva Gargazone e Terlano, risaliva

sull'altipiano di S. Genesio, tagliava a metà la Val Sarentina e scendeva in Val d'Ádige al disotto di Castelrotto, da dove seguiva le creste dolomitiche della destra dell'Avisio verso oriente, escludendo le valli Gardena e Badía e raggiungeva il Dipartimento del Piave, al quale erano aggregate invece Ampezzo e Livinallongo. Nell' ottobre 1814 tutto l'Alto Ádige, insieme al Trentino, tornava all'Austria, era annesso al Tirolo e vincolato, nel 1818, alla Confederazione Germanica, fino al 1866, nel quale anno passava sotto il diretto governo di Vienna.

Dopo lo scoppio della grande guerra europea, nel 1914, furono avviate trattative fra il Regno d' Italia e l' Impero d'Áustria, per la cessione di alcuni territori in cambio della nostra neutralità. In una nota dell' 8 aprile 1915 il Governo italiano chiedeva la cessione del Trentino, con i confini del Regno Italico, dopo il trattato di Parigi del 28 febbraio 1810; cioè il nostro confine politico avrebbe dovuto includere, della nostra regione, il Bolzanino e l'Ampezzano.

L'Áustria con due note successive, una anteriore (27 marzo 1915) ed una posteriore (16 aprile 1915) alla proposta italiana, si diceva disposta a cedere all'Italia, colla prima solo i Capitanati distrettuali di Trento, Rovereto, Tione e Borgo, tenendo però per sè la valle alpina di grande valore strategico di Madonna di Campiglio, mentre la nuova linea di confine avrebbe tagliato la Val d'Ádige vicino a Lavís a solo 9 km. da Trento, sacrificando quasi metà della regione trentina. Colla seconda proposta cedeva quasi intero il Trentino, ma nulla dell'Alto Ádige e dell'Ampezzano; anzi si tratteneva le posizioni strategiche dominanti, come tutta l'alta Anaunia (distretto di Fondo e metà di quello di Cles fino al F. Noce), l'altipiano di Anterivo, che domina la stretta fra Val Cembra e Val di Fiemme, e inoltre tutta la Val di Fassa, sull' alto Avísio.

È noto come queste trattative, non avendo serio fondamento, vennero a cadere e condussero alla guerra per i confini naturali d' Italia.

ZONE ALTIMETRICHE E GEOMORFOLOGICHE

(Tav. II).

Nel cuore della massa alpina, l'Alto Ádige è tutto un paese montuoso, ma i grandi corsi d' acqua che lo intersecano scendendo all'Adriatico, la diversa natura dei terreni che costituiscono la sua

struttura, e le varie vicende geologiche per le quali fu plasmata la regione, permettono di distinguere nel paese zone diverse con proprie caratteristiche orografiche, altimetriche e morfologiche.

1. OROGRAFIA. — Le lunghe vallate longitudinali dell'Ádige e della Rienza separano il sistema montuoso dell'Alto Ádige in due zone distinte, settentrionale e meridionale, mentre al centro si eleva come un bastione il gruppo dei monti Sarentini.

La zona alpina settentrionale, che comprende la linea principale di spartiacque dal passo di Résia (m. 1511) alla sella di Dobbiáco (m. 1210), è separata in due sezioni dalla notevole ed estesa depressione del Brénnero (m. 1370), in giro alla quale, per un tratto di oltre 10 km. non si hanno cime superiori ai 1500 m.

La sezione occidentale dello spartiacque alpino (Alpi Tridentine) raggiunge la sua massima altezza alla Palla Bianca (Weiss Kugel, m. 3746) nelle Alpi Venoste (Oetztaler Alpen), mentre quella orientale, sezione delle Alpi Nóriche, si eleva oltre i 3500 m. nelle due cime del Gran Pilastro (Hochfeiler, m. 3523) e del Pizzo dei Tre Signori (Dreiherrn Spitze, m. 3505) nelle Alpi Aurine (Zillertaler Alpen).

La zona montuosa meridionale s'inflette ad arco verso la sua parte mediana, dove è separata in due tratti distinti dal corso trasversale dell'Ádige, alla chiusa di Cadino. Questi due tratti montuosi costituiscono la linea spartiacque secondaria fra Inn, Adda, Noce e l'Ádige ad occidente, che appartiene ai gruppi dell'Órtles-Cevedale e ai monti dell'Anáunia (cime maggiori: Órtles m. 3902, Cevedale m. 3774, Cima Venezia m. 3384, M. Luco 2443), e quella fra l'Isarco e l'Avisio ad oriente (punto più elevato la cima del Catinaccio d'Antermoia, m. 3002, nel Gruppo del Catinaccio o Rosengarten) che corre sui monti di Cembra e di Fiemme, prolungandosi poi sulle Dolomiti Ampezzane, che separano il bacino della Riénza da quelli del Cordévole, del Bóite e dell'Ansiéi, affluenti del Piave.

Il gruppo centrale dei monti Sarentini (Sarntaler Alpen) è limitato tutto all'ingiro dal corso dell'Isarco ad est, e da quelli del Passírio (Passer Bach) e dell'Ádige ad ovest. La sua cresta montuosa, disposta a semicerchio, si eleva alla massima altezza di m. 2785 alla punta Cervina (Hirzer Spitze) sul suo orlo occidentale.

2. ZONE ALTIMETRICHE. — Il carattere essenzialmente montuoso dell'Alto Ádige si rileva dal fatto, che l'83,8 % della sua area totale si trova al di sopra dei 1000 m. s. m., ed anzi più del 40,2 %

oltre l'isoipsa di 2000 m., il che ce lo definisce come una regione di alta mantagna, non trovandosi al disotto dei 1000 m. che appena il 16,2 % della sua superficie.

Del valore di questi dati altimetrici per la vita e l'economia della regione, oltre da quanto diremo in seguito, si ha un' idea anche migliore considerando l' estensione delle singole zone alle varie altezze sul mare:

Area compresa	fra 200- 500	m. s. m. kmq.	342,5	4,8 %	del	totale
» »	» 500-1000	» » » »	835,0	11,4 %	»	»
» »	» 1000-2000	» » » »	3179,5	43,6 %	»	»
» »	sopra i 2000	» » » »	2923,0	40,2 %	»	»

Infatti si scorge subito che la massima estensione di territorio si trova compresa fra i 1000 e 2000 m., dove si sviluppano gli estesi ripiani orografici e dove la vita è possibile solo in certe stagioni dell'anno; e assai simile è l' area superiore ai m. 2000, oltre la quale solo eccezionalmente vive l' uomo, mentre i fianchi e i fondi vallivi della Pustería, della Venosta e dell'Isarco, fra i 500 e i 1000 m. s. m., dove si accentra la popolazione, non costituiscono che l' 11,4 % della superficie totale e solo il 4,8 % rappresenta il tratto atesino pianeggiante, fra i 500 e i 200 m. s. m., da Merano a Salorno.

3. GEO-MORFOLOGIA. — Le forme terrestri del paesaggio dell'Alto Ádige, legate come sono alla natura e alle vicende geologiche della regione, presentano caratteri diversi nelle varie parti. In linea generale si possono distinguere quattro zone geo-morfologiche principali.

I. *Zona granito-scistosa alpina interna*, che occupa la maggior parte della regione (72,7 %) sul lato settentrionale ed occidentale di essa, presso le catene maggiori dello spartiacque alpino dove predominano i terreni antichi, scisti, gneis, graniti e calcari cristallini delle Alpi Centrali; e presenta compatti massicci montuosi, dalle larghe spalle, dalle creste seghettate, ma di uniforme altezza, che chiudono all' ingiro estesi circhi ed accolgono ghiacciai e nevai in gran numero, scendenti in valli ristrette, diritte, regolari, che sboccano a salto nelle valli maggiori sovraescavate dall' azione glaciale, ma tutte confluenti e parallele fra loro, convergenti poi ad un'unica rete idrografica (es.: Val Solda, Val Martello, Val di Senales, Val Passíria, Val d'Última, Val Sarentina, Valle Aurina, ecc.).

II. *Zona dolomitica* limitata al lato sud-orientale della regione (11,8 % dell'area totale), dove al di sopra di molli pendici di friabili arenarie triassiche, rivestite di verdi prati e di cupi boschi di abeti, si elevano le potenti masse di dolomia del Tríàs medio, a strati sub-orizzontali, con pareti sovraincombenti, a cime, guglie, torrioni dentellati, dall'aspetto più vario e fantastico, separati fra loro da selle profonde, depresse, che frammentano la massa montuosa in tanti acrocori separati. Queste cime sono circondate da estese zone di detrito di falda (ghiaioni) su cui si arrampica il bosco rado o il pascolo magro. Predominano in questa zona le valli elevate, aperte, diramate, radianti da alcuni centri montuosi verso bacini idrografici distinti; alti bacini che hanno quindi facili comunicazioni fra loro, attraverso ampie selle, mentre si chiudono allo sbocco in gole ristrette e lunghe verso l'influente (es.: Val Gardena, Val Badía, Val d'Ampezzo, ecc.).

III. *Zona calcareo-mesozoica alpina esterna*, ristretta all'orlo sud-ovest del bacino dell'Ádige (appena il 4,3 % dell'area totale), dove costituisce il fianco orientale della grande catena dei monti dell'Anáunia, alti ed eguali con linea di vetta uniforme ed ondulata, con pareti ripidissime che scendono quasi a picco sull'Ádige, unite, continue, senza importanti solchi vallivi, suddivise verticalmente in più gradini d'erosione, scavati in stadi successivi dal ghiacciaio quaternario atesino, che qui premeva col suo lato destro, nel volgere che faceva verso sud.

IV. *Zona porfirica* data da estese e potenti colate di materiale eruttivo antico, che occupa il centro della regione attorno a Bolzano e forma ampi ed ondulati pianori – altipiano di S. Genesio (Jenesienplateau), del Renón (Ríttenplateau) e di Val d'Ega (Eggentalplateau) – sull'orlo del tratto inferiore della Val d'Adige e Val d'Isarco e ai piedi della zona dolomitica occidentale e delle vette dei monti Sarentini (11,8% dell'area totale). Questi ripiani sono coperti da abbondante materiale di disfacimento (nel quale sono modellate le celebri piramidi d'erosione di Bolzano) e tagliati da gole incassate a pareti verticali entro la roccia porfirica, dove scorrono i brevi torrenti della regione; ma per la loro posizione e natura di suolo sono coperti di boschi e fittamente abitati.

Le maggiori *vallate* della regione (Ádige, Isarco, Riénza), per l'azione dei grandi ghiacciai quaternari che vi confluivano e si anastomizzavano fra loro, immettono tutte a valichi alpini ampi e depressi (passi di Résia, Brénnero e Dobbiáco) e presentano tutte tipica forma glaciale, essendo ampiamente scavate, con pareti ripide che sostengono larghi ed elevati ripiani d'erosione, ma sul cui fondo si alter-

nano delle strette, con conche più vaste alla confluenza delle maggiori vallate (conca di Bruníco, di Vipiteno, di Bressanone, di Glorenza, di Merano, di Bolzano, ecc.). Il fondo vallivo largo e pianeggiante è talora ricoperto da antiche alluvioni e depositi glaciali assai fertili, talaltra da estese ed aride conoidi di torrenti (specie in Val Venosta) incise a la volta in varie serie di terrazzi, fra i quali si alternano tratti assai asciutti con quelli sortumosi o addirittura paludosi.

4. IDROGRAFIA. — L'Ádige, che per estensione complessiva del suo bacino (kmq. 14 604) è il terzo fiume d'Italia, e il secondo per lo sviluppo completo del suo corso (km. 404), ha quasi esattamente la metà del suo bacino imbrifero (49,8 $^0/_0$ entro i limiti della nostra regione. Il suo sistema idrografico è rappresentato dalla rete a ventaglio dei suoi affluenti, alle cui acque contribuiscono ben 155 ghiacciai, che hanno una superficie complessiva di 223 kmq. Tale sistema presenta una notevole simmetria bilaterale, data dai due rami maggiori dell'Ádige e dell'Isarco, che confluiscono a Bolzano nel cuore della regione, nonchè dalle valli longitudinali della Pustería e della Venósta agli estremi, e dal corso trasversale del Passírio e dell'alto Isarco, rispettivamente sopra Merano e Bressanone.

L'*Ádige* nasce a m. 1571 ad oriente del passo di Résia, e dopo attraversato il lago omonimo e quelli di Mezzo (Mitter See) e della Muta (Haider See), con una pendenza del 65 $^0/_{00}$ scende sul fondo di Val Venosta, dove scorre con un'inclinazione media inferiore al 15 $^0/_{00}$ per poi saltare nella conca di Merano con un dislivello del 60 $^0/_{00}$. Qui, ricevute le acque del Passírio e del Valsura (Valtschauerbach in Val d'Último) impigrisce con una livelletta di poco superiore al 2 $^0/_{00}$, nel tratto fra Merano e Bolzano, sotto la quale città confluisce coll'Isarco, dopo un percorso di 98 km. dalla sorgente; mentre dopo altri 28 km. di corso lento e paludoso entra in territorio di Trento alla stretta di Cadino sotto Salorno. Il suo bacino imbrifero proprio, con esclusione cioè di quelli della Riénza e dell'Isarco, si stende nel nostro territorio per kmq. 2963, il 40,7 $^0/_0$ dell'intera superficie idrografica dell'Alto Ádige.

L'*Isarco*, con un'area idrografica di 2120 kmq. (29,1 $^0/_0$ dell'intero Alto Ádige), nasce poco lungi dal Monte del Sasso (Steinjoch) a m. 1997 ad occidente del passo del Brénnero, e con una serie di rapide, che raggiungono una inclinazione media del 274 $^0/_{00}$, scende nella conca di Vipiteno (Sterzen), dove ricevuti numerosi affluenti s'incassa rumoreggiando nella stretta di Múles (Mauls) con una pendenza del 12 $^0/_{00}$ e

si apre poi nella conca di Bressanone per ricevere la Riénza, dopo 45 km. di corso. Di qui, con una pendenza media dell'8 $^0/_{00}$ convoglia le sue acque, alimentate da numerosi altri affluenti, sopratutto del lato sinistro, attraverso la stretta valle della Chiusa e giunge a Bolzano per confluire col Tálvera (Talfer Bach), che scende dai monti Sarentini, e poco sotto questa città si getta nell'Ádige, dopo un corso complessivo di 85 km.

La *Riénza* (bacino idrografico di kmq. 2197, il 30,1 $^0/_0$ dell'Alto Ádige) si forma dalla riunione dei due Rin, il Nero che scende dalla Forcella di Sesto, il Bianco da sotto le Cime di Lavaredo in territorio del Regno. A Dobbiáco la Riénza volge ad ovest e percorre la Pustería, ricevendo nella conca di Bruníco i suoi maggiori affluenti, l'Arna alla sua destra (Harn Bach di Valle Aurina) e il Gáder di Val Badía, a sinistra, che scende dalle Dolomiti. Alla sua confluenza coll'Isarco sotto Bressanone la Riénza ha ormai raggiunto 80 km. di corso.

Nell'Ampezzano scorre il *Bóite* affluente di destra del Piave, che ha principio a nord-est di Podestagno, dalla riunione dell'acqua di Campo Croce e dell'Acqua di Fanés, e dopo un percorso di 18 km. colla pendenza media del 30 $^0/_{00}$ entra in territorio del Regno alla località di Acqua Bona (bacino imbrifero circa kmq. 241).

La valle di Livinallongo è attraversata per 16 km. dal *Cordévole*, affluente pure di destra del Piave, che nasce sotto il passo del Pordoi, e con una inclinazione media del 55 $^0/_{00}$ entra nel confine politico d'Italia presso Caprile, sopra il lago di Álleghe (bacino imbrifero kmq. 125 circa).

Il regime idrometrico dell'Ádige, al suo ingresso in territorio trentino, dopo ricevuti tutti gli affluenti del suo bacino superiore, è quello di tipo *glaciale-alpino*. Infatti dato, come vedremo, il regime delle precipitazioni della regione, le magre del fiume si hanno dal dicembre al marzo e l'assoluta in febbraio, in cui il fiume è sotto la media di magra. Coll'aprile e col maggio il livello del fiume comincia a salire con grande rapidità, coincidendo l'aumento delle pioggie primaverili collo scioglimento delle nevi, raggiungendo il suo massimo nel giugno, si mantiene poi con portate quasi costanti fino all'ottobre, dove si ha un'altro breve massimo, dopo del quale scende lentamente sotto il medio livello invernale. Il Bóite e il Cordévole hanno invece un regime torrentizio *subalpino,* con due massimi, uno primaverile ed uno autunnale, separati da due magre estiva ed invernale, di cui quest'ultima più accentuata.

La regione dell'Alto Ádige è relativamente scarsa di *laghi,* predominando solo i piccoli laghetti d'origine glaciale, che s'annidano poco al disotto delle vette alpine, o sul fondo delle alte vallate. Fra questi si possono ricordare, più per la loro importanza turistica che per quella idrografica, il Lago Nero (Schwarz See) nell'Alta Val Passíria, il Lago Valdurna (Durnholzer See) in Val Sarentina, il laghetto di Costalovára (Wolfsgruben See) sull'altopiano di Renón, il lago di Anterselva (Antholzer See) alla testata di Val d'Anterselva, i laghetti di Landro, di Dobbiáco, di Brájes (Pragser See), di Fanés e del Sorapíss, fra le Dolomiti ampezzane e i celebri laghetti di Carezza (Karren See) presso Nova Levante (Welschnofen), che riflettono le cime dolomitiche del Gruppo del Catinaccio (Rosengarten).

Fra i maggiori laghi vallivi si notano quelli all'origine dell'Ádige, che forse in passato formavano un'unico bacino, ora diviso in tre specchi, quello di Résia (m. 1478), quello di Mezzo (Mitter See, m. 1470) e quello della muta (Haider See, m. 1463); e poi il più grande di tutti i laghi dell'Alto Ádige, quello di Caldaro (m. 208 s. m., kmq. 1,5 di superficie, profondità m. 7) chiuso fra i colli dell'Oltrádige bolzanino e le alluvioni dell'Ádige, che col loro accumularsi lo hanno formato, e dove ora impaluda in terreni sortumosi presso Termeno e sopra Egna, da poco prosciugati con recenti canali di scolo, e le cui acque confluiscono all'Ádige in territorio trentino.

ISOTERME E ISOIETE ANNUE

(Tav. III).

L'ambiente climatico dell'Alto Ádige è stato posto in evidenza da lunga serie di osservazioni compiute nella estesa rete di stazioni meteorologiche e pluviometriche, che oggi in numero di 45 sono distribuite nelle varie vallate, con una media d'una stazione ogni 175 kmq., ciò che supera di assai quanto si ha nella restante Europa centrale ed occidentale, dove la media è solo di una stazione ogni 250 kmq.

La diversità delle condizioni climatiche che presenta nel suo breve spazio la nostra regione dipende, sia dalle forti differenze altimetriche, fra un minimo di m. 200 s. m. (Salorno m. 224) e le maggiori cime tutte superiori ai 3000 m., specie sul lato occidentale, dove ci avvi-

ciniamo ai 4000 m. (Órtles m. 3902, Palla Bianca = Weiss Kugel, m. 3746); sia sopratutto dalla struttura morfologica della regione, con lunghe vallate che penetrano profondamente nella massa montuosa, con estesi pianori compresi fra i 500 e i 1000 m., dalla disposizione e struttura orografica delle catene montuose rispetto all'insolazione e ai venti dominanti.

Tab. II. — *Dati meteorologici di alcune stazioni dell'Alto Àdige*
(scelte fra le più tipiche e a lungo periodo di osservazione).

Stazioni meteorologiche	Periodo di osservazione	Altezza sul mare in m.	Temperatura media in C.				Pioggia media in mm.				
			Annua	Gennaio	Luglio	Escursione	Annua	Primavera	Estate	Autunno	Inverno
a) **Sezione occidentale.**											
1. Montemarìa (Marìenberg) - Alta Val Venosta. .	1864-1900	1 320	5° 9	— 2° 2	15° 0	17° 2	710	148	244	215	103
2. Solda (Sulden) - Val Solda	1864-1886	1 840	1° 4	— 7° 1	10° 4	17° 5	881	190	344	246	91
3. Corzes (Kortsch) - Silandro - Val Venosta . .	1892-1901	793	9° 0	— 0° 6	19° 0	19° 6	538	135	194	137	72
4. S. Martino (St. Martin) - Val Passíria	1864-1885	630	9° 2	— 0° 9	18° 8	19° 7	1 072	244	356	309	118
5. Bolzano - Val d'Àdige .	1884-1900	290	11° 7	0° 1	22° 5	22° 4	740	174	275	207	84
6. Bressanone - Val d'Isarco	1872-1900	580	8° 7	— 2° 5	19° 4	21° 9	711	142	316	195	58
b) **Sezione orientale.**											
7. Colle Isarco (Gossensass) - Alto Isarco	1884-1900	1 070	5° 5	— 4° 6	14° 9	19° 5	803	162	320	238	73
8. Riva (Rain) - Valle Aurina	1894-1901	1 596	3° 5	— 5° 5	13° 0	18° 5	1 108	237	485	244	142
9. Dobbiàco (Toblach) - Pusteria	1877-1900	1 252	3° 5	— 7° 3	13° 3	20° 6	916	222	361	230	103
10. Araba - Livinallongo - Ampezzano.	1896-1901	1 612	2° 7	— 6° 3	11° 9	18° 2	1 337	410	360	344	223

Sebbene nel complesso dell'Alto Ádige predomini un clima di tipo continentale-alpino, tuttavia in esso, sopratutto dal punto di vista termico, si possono distinguere due sezioni distinte, una occidentale, comprendente la Val Venosta, il tratto atesino, il corso inferiore dell'Isarco fino a Bressanone, dove le influenze meridionali sono più sensibili, per la lieve altezza dei fondi vallivi e lo schermo delle compatte catene montuose settentrionali; e l'altra orientale, comprendente la conca di Vipiteno (Sterzen), il corso superiore dell'Isarco e la elevata Val Pustería, più largamente aperta alle influenze continentali.

1. TEMPERATURA. — Nella sezione occidentale, il tratto atesino fra Salorno e Bolzano e fin oltre Merano, gode di ottimo clima per il buon schermo dei venti settentrionali ai piedi delle alte pareti vallive, risentendo invece, attraverso la Val d'Ádige, gli influssi del clima submediterraneo. Così a Merano (m. 320) la media temperatura del mese più freddo (gennaio) è di 0° 6, quella del mese più caldo (luglio) 21° 4 con una escursione annua di 20° 8; Bolzano (Gries, m. 290) in posizione più aperta ha una media del gennaio di 0° 1, del luglio di 22° 5, sebbene non manchino giornate fredde dovute ad alcuni venti locali. Le condizioni termiche di questo tratto di Val d'Ádige sono quindi migliori del tronco più a valle dell'Ádige stesso, dove a Trento, nel gennaio, troviamo una temperatura media di — 1° 0 e in luglio di 23° 8 con escursione di 24° 8. Merano e Bolzano quindi sono celebri luoghi di residenza invernale per i forestieri d'oltralpe.

Del resto l'isoterma annua di 5° si stende sui pianori montuosi e sui fianchi vallivi fin oltre i 1000 m. s. m., includendo la bassa Val d'Isarco, la conca di Bressanone coll'altipiano di Scáves (Schabs) fin oltre la Fortezza (Franzensfeste) e la Val Lasanca (Lasanker Th.), la Val Passíria e tutta la Venosta fin oltre Málles (Mals); anzi queste alte pendici, per la forte insolazione, che manca sugli stretti fondi vallivi, hanno talora temperature invernali assai migliori di quanto comporti la loro altezza. Infatti mentre Bressanone, a m. 530, ha una media del gennaio di solo — 2° 5 e 19° 4 in luglio, Lusón (Lusen), a m. 950, ha — 3° 8 in gennaio e 17° 5 in luglio e Longomós (Lengmoos) sull'altipiano di Renón, a ben 1150 m., conta — 3° 9 nel gennaio e 16° 4 in luglio. Del resto anche a S. Martino in Passíria, chiuso fra i monti a m. 630 s. m., il termometro non scende in media nel gennaio sotto — 0° 9 e sale a 18° 8 in luglio.

La Val Venosta poi, in prevalente disposizione longitudinale, ha il lato a solatío a riparo della grande catena venostana, con temperature quasi meridionali, che a Corzes (Kortsch) a m. 793 sopra Silandro, scendono nella media del gennaio solo a — 0° 6 e 19° 0 in luglio, mentre a Montemaría (Maríenberg), nell'Alta Venosta sopra Málles, a m. 1320, non si hanno in genere temperature inferiori a — 2° 2 e bisogna salire a Solda (Sulden) a 1840 m., ai piedi dei ghiacciai dell'Órtles-Cevedale per trovare le rigide temperature del gennaio di — 7° 1.

Queste temperature, nel loro complesso, ricordano quelle di molte vallate del Trentino, assai più basso in latitudine, ma la loro escursione annua è meno marcata, essendo quassù più freschi gli estati.

Ben diverse sono invece le condizioni termiche del lato orientale. L'isoterma annua di 5° si chiude su se stessa appena sul fondo della conca di Vipiteno (gennaio — 4° 4, luglio 16° 3, escursione annua assai ampia 20° 7) e sui terrazzi che circondano la conca di Bruníco e fiancheggiano la diritta Valle Aurina aperta a sud, dove in località ben riparate abbiamo temperature invernali migliori che a Bruníco all'incrocio di tre vallate assai ampie (Riva = Rain m. 1596, gennaio — 5° 5, Bruníco m. 835, gennaio — 6° 8); mentre la restante alta Val d'Isarco e il fondo della Val Pustería, aperte ai venti settentrionali che v'infiltrano per il Passo del Brénnero e dal largo corridoio orografico di Dobbiàco, dove si notano spesso inversioni di temperatura, hanno un clima di passaggio a quello nettamente continentale transalpino, con rigidi inverni ed estati relativamente calde (Brénnero e Dobbiáco rispettivamente con medie del gennaio di — 5° 9 e — 7° 3, escursione annua 19° 5 e 20° 6), che ricorda quello del Tirolo transalpino, senza tuttavia quegli estremi di tipo nettamente continentale, che si riscontrano più ad oriente nella conca di Klagenfurt. Condizioni termiche simili si hanno pure negli alti bacini alpestri del Cordévole e del Bóite, che costituiscono l'Ampezzano.

2. PRECIPITAZIONI. — Anche rispetto alla quantità e al regime delle pioggie, troviamo differenze fra le due parti in cui abbiamo distinto l'Alto Ádige.

Nella sezione occidentale, chiusa come è fra gli alti monti, le pioggie sono assai scarse, cosicchè mentre sul fondo delle basse valli dell'Ádige e dell'Isarco la pioggia annua è inferiore agli 800 mm. (Bolzano mm. 740, Bressanone mm. 711) in Val Venosta si ha addirittura la minima quantità di precipitazioni annue di tutte le Alpi Orientali, con pioggie che non superano i 600 mm. (Corzes 538 mm.). Invece le precipitazioni vanno rapidamente aumentando verso le creste montuose, dove superano i 1200 mm. e sulle vette maggiori i 1500 mm., pur rimanendo assai più scarse entro le valli più riparate.

Ciò sta in relazione all'alto schermo, che in questa parte occidentale, le compatte catene montuose fanno ai venti meridionali umidi, che salgono dalla pianura padana e che condensano la maggior parte dei loro vapori nella zona alpina esterna véneto-trentina.

Per questa stessa ragione il lato orientale dell'Alto Ádige ha invece pioggie più abbondanti, tutte superiori agli 800 mm. annui (Colle Isarco mm. 803, Riva mm. 1108, Dobbiaco mm. 916), mentre nella zona delle Dolomiti ampezzane si hanno precipitazioni che si

avvicinano ai 1800 mm. annui, per essere esse direttamente esposte agli influssi dei venti provenienti dall'Adriatico e per costituire, colle loro creste rotte e disuguali uno scarso riparo alle vallate e ai monti retrostanti.

Il regime stagionale delle pioggie è, in tutto l'Alto Ádige, di tipo continentale-alpino, con un massimo estivo (fra luglio e agosto) e un accentuato minimo invernale (circa il 10 $^0/_0$ dell'intera quantità annua di pioggia); ma mentre sul lato occidentale (v. tabella II) l'autunno è fortemente più piovoso della primavera, cosicchè le quantità di pioggia degrada lentamente verso il minimo invernale, invece quanto più ci spostiamo ad oriente la diminuzione stagionale è più rapida, tanto che l'autunno eguaglia in quantità le pioggie primaverili; anzi sul lato esterno delle Dolomiti ampezzane (staz. di Araba) si ha un regime submediterraneo con pioggie primaverili superiori a quelle stesse estive.

Da questo regime pluviometrico deriva, che le giornate invernali sono spesso serene e tepide, che le nevi invernali sono scarse sui fondi vallivi, dove invece di notte si stende facilmente un velo di nebbia che impedisce una forte irradiazione, e che la nevosità va invece aumentando verso la primavera, così in quantità come in numero di giornate nevose, specie sul lato orientale dell'Alto Ádige e sulle Dolomiti, dove però per il loro tardo accumularsi hanno anche una breve durata sul suolo.

REGIONI FLORISTICHE E LIMITI DI VEGETAZIONE

(Tav. IV).

Per quanto l'Alto Ádige sia una regione eminentemente alpina e quindi si abbia in esso una flora da riferirsi prevalentemente al dominio delle Alpi, tuttavia, per le differenze del suo clima nelle diverse parti, per la varietà geologica del suo suolo, esso presenta regioni floristiche distinte, che danno luogo a colture e a sfruttamento dei prodotti della terra assai diversi da zona a zona.

In senso verticale si riscontrano infatti tre tipi di flora, caratterizzati sopratutto dalle diverse condizioni climatiche: 1° *Flora alpina;* 2° *Flora subalpina o montana;* 3° *Flora cisalpina o di transizione padana,* la quale ultima nella valle dell'Ádige raggiunge l'estremo limite settentrionale d'Europa.

1. FLORA ALPINA. — Si trova al di sopra del limite dei boschi, verso le cime montuose dove le precipitazioni sono abbondanti, ma per molti mesi dell'anno sotto forma di neve, cosicchè il periodo vegetativo è assai breve (3-4 mesi), ciò che si riscontra di solito al di là di un limite variante fra i 1800 e i 2200 m. circa s. m.

In senso orizzontale si possono distinguere nel dominio di questa flora alpina due settori, uno delle Alpi Centrali, ad occidente e settentrione del corso dell'Ádige, dell'Isarco e della Riénza, l'altro delle Alpi sud-orientali, dipendenti in gran parte dal diverso substrato geologico, scistoso-siliceo nel primo caso, calcareo-dolomitico nel secondo.

I. *Settore delle Alpi Centrali.* Questo settore è relativamente scarso di specie proprie, rappresentando un territorio di transizione fra la flora delle Alpi Occidentali e quella delle Alpi Orientali. Le formazioni arbustive sono caratterizzate dalla costanza d'*Alnus Alnobetula* e *Rhododendron ferrugineum,* e quella pascoliva da *Festuca picta, F. dura, Avena versicolor, Nardus,* ecc. Floristicamente si distingue in tre distretti:

a) Distretto Rético occidentale. Comprende, entro i limiti dell'Alto Ádige, gli alti versanti dell'Órtles, del Cevedale, gli alti monti dell'Anáunia a sud della Val Venosta fino al Passo di Résia. Manca di centri originari di specie; ha quindi una flora relativamente povera. Le sue specie caratteristiche sono: *Laserpitium Panax, Gentiana purpurea, G. compacta, Primula integrifolia.* Soltanto verso il Giogo dello Stélvio, per la presenza di zone calcaree, si arricchisce di alcuni elementi sud-orientali.

b) Distretto Rético orientale. Costituisce la flora dei terreni scistosi e cristallini delle alte zone delle Alpi Venoste (Oetztaler Alpen) dal Passo di Résia al Brénnero, nonchè delle creste scistose e porfiriche dei Monti Sarentini. Anche questa è regione floristicamente povera di specie, con *Alchimilla pentaphylla, Erinus alpinus, Carex foetida, Plantago alpina,* la quale ultima raggiunge appunto sulle Alpi Venoste il suo estremo limite orientale.

c) Distretto dei Tauri. Questa flora occupa le alte vette delle Alpi Aurine e Pusteresi, dal Brénnero alla Sella di Dobbiáco e, a mezzogiorno della Pustería, l'alta zona scistosa ai piedi delle Dolomiti. È una flora assai ricca, con molte inclusioni calcicole e transalpine, le cui specie tipiche sono: *Ranunculus pygmaeus, Braya alpina, Saxifraga Rudolphiana, S. macropetala, Gentiana nana, Sweertia carintiaca,* ecc.

II. *Settore delle Alpi Sud-orientali.* Corrisponde ad una delle regioni alpine meglio distinte, cioè al predominio delle zone calcaree e dolo-

mitiche, il cui limite occidentale è dato dal corso trasversale dell'Ádige. Vi è sviluppatissima una flora calcicola, ricca di specie e di endemismi, fra le quali prevalgono il *Pinus Mugus* e il *Rhododendron hirsutum,* che sostituisce il *R. ferrugineum* dei terreni silicei, il quale qui è assolutamente assente. Più rare sono *Loiseleuria* e *Alnus Alnobetula,* mentre la *Carex firma* può dar luogo a vere formazioni.

Dei vari distretti floristici di questo settore, nei limiti dell'Alto Ádige, si ha solo quello delle *Alpi Dolomitiche,* che comprende tutta l'alta regione chiusa fra l'Isarco e l'Avisio, il Gadéra e l'Ampezzano. Solo un breve tratto attorno al gruppo del Sella ha flora silicicola con scarsi elementi meridionali e con specie provenienti dalle vicine zone a roccie vulcaniche del Sasso di Mezzodì e di Col Bel sull'Alto Avisio. La ricca flora del territorio dolomitico dell'Alto Ádige ha come specie endemiche: *Kernera alpina, Primula Tiroliensis, Saxifraga Facchinii, Phyteuma comosum,* e caratteristiche sopratutte *Potentilla nitida, Douglasia Vitaliana, Phyteuma Sieberi, Artemisia nitida.*

2. FLORA SUBALPINA O BOSCHIVA DI ALTA MONTAGNA. — Al di sotto della zona pratense alpina, per l'aumentare della temperatura e quindi del periodo vegetativo (4-7 mesi), e per la prevalenza delle pioggie estive, si ha una rigogliosa vegetazione di alberi associati in foreste, che formano la principale caratteristica di questa flora e sono costituite da essenze di aghifoglie e sopratutto di pini *(Pinus Cembra),* di abeti *(Abies excelsa, A. Alba)* e di larici *(Larix decidua)* al limite superiore del bosco; mentre nel sottobosco ombrofilo si hanno *Polygonatum verticillatum, Aconitum, Adenostyles, Senecio, Cirsium.* Non mancano anche radure prative a fiori smaglianti, e flora idrofila lungo i torrenti o nei terreni sortumosi.

Essa occupa la massima parte dei fianchi vallivi dell'Alto Ádige e buona parte degli alti pianori montuosi dove si ha la massima estensione del bosco, il cui limite inferiore è artificiale, perchè ben spesso dovuto al diboscamento, per estendere le colture che si insediano verso il fondo vallivo.

Il limite superiore dei boschi, nell'Alto Ádige come altrove, varia in relazione alle condizioni climatiche e all'elevarsi o deprimersi delle masse montuose. Così mentre sul lato occidentale dell'Alto Ádige, dove si hanno i colossi alpini (Alpi Venoste, Gruppo Órtles-Cevedale), il bosco si spinge fin sopra i 2200 m. s. m. ed anche 2300 sulle Alpi Venoste occidentali; sul lato orientale a catene montuose meno elevate (Alpi Aurine e Dolomitiche) si ha fra i 2100 e i 2250 m., mentre attorno

alla depressione del Brénnero scende a 1950 m., e a poco più di 2000 o 2100 risale sui Monti Sarentini, finchè sulle basse catene montuose che fiancheggiano il tratto inferiore atesino, il limite medio superiore del bosco oscilla fra i 1800 e i 1900 m. s. m.

Nel settore occupato da questa flora bisogna ricordare, fra le piante coltivate, i cereali che qui raggiungono i loro limiti superiori. I campicelli di segale e orzo si spingono molto in alto, specie sul lato a solatío di Val Venosta, dove superano i 1800 m., e fino ai 1900 m. in Val Martello sul versante settentrionale del Cevedale. Sul Brénnero questo limite si abbassa attorno ai 1250 m., per risalire, sul fianco meridionale delle Alpi Aurine e Pusteresi, fino a m. 1500, mentre il frumento resta, di solito, ad un livello inferiore, salvo che nella zona dolomitica, dove giunge esso pure fino a 1500 m. Il mais (grano turco) invece, questa tipica coltura meridionale, che ha bisogno di una temperatura media estiva di 19°, penetra anche sul fondo delle larghe vallate, fino a 900 m. a Glorenza in Val Venosta, nei dintorni di Bruníco in Pustería fino a m. 850, mentre sul fondo della conca di Vipiteno (Sterzing) matura ancora a m. 950.

Nella flora subalpina dell'Alto Ádige si possono distinguere due distretti floristici:

a) Distretto delle Alpi Centrali. È il più esteso, occupando i fianchi e il fondo di Val Venosta e Passíria e le conche di Bruníco e Vipiteno e buona parte della Val d'Isarco, nonchè le regioni dolomitiche e degli altipiani porfirici, con boschi di aghifoglie con *Picea* e *Larix,* mentre manca il *Fagus* e si ha spesso invece il *Pinus Cembra* e *Alnus Alnobetula.* Sono pure frequenti *Struthiopteris* e *Lonicera nigra.* Sui detriti di falda e sulle pendici a solatío, specie nelle Dolomiti e in genere sui terreni poveri di humus, si hanno il *Pinus silvestris* e il *P. montana* (fino a m. 1100-1350), e lo scopeto d'erica e mirtillo, spesso assai folto, nel sottobosco.

b) Distretto del Trentino. Nella parte meridionale dell'Alto Ádige, sui versanti calcarei dei Monti dell'Anáunia, presso i boschi di aghifoglie, si hanno anche numerose associazioni arbustive, nonchè piante di tipo più meridionale e proprie di terreni rocciosi asciutti *(Allium ochroleucum, Veronica lutea, Laserpitium peucedanoides, Sedum glaucum).*

3. FLORA CISALPINA DEL DOMINIO PADANO O DI TRANSIZIONE MEDITERRANEA. — La diritta valle dell'Ádige aperta a mezzogiorno da Merano fino alla pianura veronese, colle buone con-

dizioni termiche invernali del suo fondo, colla scarsità delle pioggie, ha permesso alla fiora del dominio padano di risalire sul fondo di Val d'Ádige fino a Bolzano e Merano, e in Val d'Isarco fin presso la Chiusa.

Si ha qui il *Quercus Robur,* che presso Bolzano raggiunge i m. 1300 s. m. e insieme al *Fraxinus Ornus* costituisce dei cedui sulle pendici montuose e lungo il corso dell'Ádige; vi sono pure esemplari di *Tamus communis, Ruscus aculeatus, Genista virgata, Clematis viticella,* ecc. e nelle zone umide e paludose giuncaie insieme a specie di *Salvinia, Vallisneria* e la *Lemna arrhiza.*

Fra la flora coltivata la *Castanea sativa* si spinge fino a m. 900 s. m. in Val d'Isarco, presso la Fortezza (Franzensfeste), mentre fino a 700 m. si hanno boschi di castagno sopra Bolzano e Merano. Il gelso, la cui coltura oggi in gran parte abbandonata si spinge poco oltre Bolzano, arriva però in Val d'Ádige e in Val d'Isarco fin oltre i 750 m. d'altezza, coincidendo il suo limite all'incirca con quello della flora cisalpina. Al gelso si aggiunge la vite, la quale nella conca di Bressanone matura l'uva fino a m. 800 s. m. presso Varna (Vahrn) e sull'altipiano di Scáves (Schabs), e si spinge in Val Venosta, nei pressi di Silandro, verso gli 850 m.

Nei dintorni di Merano, di Bolzano, di Caldaro e d'Egna, oltre estese colture di viti a pergolato, abbiamo ancora il fico, il granato, l'alloro, il mirto, tipici elementi mediterranei, nonchè estesi frutteti, molto ben coltivati, ed anche qualche esemplare di olivo (che però non fruttifica) sulle riparate e tepide costiere di Gries, presso Bolzano.

4. FLORA PANNONICA. — La scarsa piovosità delle valli inferiori dell'Alto Ádige, il substrato permeabile dei fondi vallivi, la temperatura assai elevata estiva delle alte pendici, ha fatto sì che fin entro il dominio della flora subalpina e cisalpina, si conservassero zone d'una flora molto più orientale di tipo xerofilo, la pannonica, che si considera come relitta dell'ultimo periodo interglaciale e i cui elementi si mescolano a quelli endemici. Questa flora costituisce delle oasi, dove il terreno è più asciutto e soleggiato, nella conca di Bressanone sulle pendici rocciose di Spígnes (Spinges) e nei dintorni di Merano, dove insieme alla *Castanea sativa* si associa il *Quercus Cerris,* mentre sull'arido fondo alluvionale di Val Venosta fra Málles e Silandro, sui pascoli magri di quelle estese conoidi torrentizie, si hanno addirittura piante di tipo steppico, come la *Stipa pennata,* l'*Astragalus excapus,* l'*Iris variegata* e varie specie di *Cytisus.*

LIMITI DELLA ZONA ABITATA E DISTRIBUZIONE DELLE NAZIONALITÀ

(TAV. V).

L'Alto Ádige, regione di antica colonizzazione, è oggidì abitato in tutte le sue parti, entro i limiti però compatibili di una regione montana, dove per le condizioni climatiche e floristiche si hanno di solito tre zone sovrapposte in relazione all'insediamento umano. Una prima inferiore con dimore permanenti, dipendente direttamente dall'estensione delle colture e dalle vie di comunicazione (città, paesi, case coloniche); una più alta di dimore temporanee estive, al disopra del limite del bosco, legata alla regione prativa, sfruttata d'estate mediante il pascolo degli animali (alme, baite, malghe); una terza infine disabitata sopra il limite della vegetazione, ove vi ha solo eccezionalmente qualche dimora isolata, dovuta a speciali condizioni di situazione, in rapporto ad alcune linee di comunicazione o servizi pubblici (fortezze, dogane, case cantoniere, rifugi alpini, ecc.).

L'altezza sul mare e l'area raggiunta da queste distinte zone può essere diversa da valle a valle, in relazione all'elevazione media della massa montuosa e alla morfologia della regione, ciò che dipende in buona parte dalle condizioni geologiche, per cui si possono avere nell'Alto Ádige i seguenti valori di estensione:

TAB. III. — *Zone d'insediamento umano nell'Alto Ádige.*

Zone geo-morfologiche	Zona abitata permanentemente		Zona abitata temporaneamente		Zona disabitata		Complessivamente	
	Kmq.	%	Kmq.	%	Kmq.	%	Kmq.	%
Zona scistosa . .	1 411	27,0	2 946	55,7	933	17,6	5 290	100,0
» porfirica .	618	71,6	208	24,1	37	4,3	863	100,0
» dolomitica .	114	14,1	432	53,4	264	32,5	810	100,0
» calcarea. .	211	66,6	72	22,7	34	10,7	317	100,0
Alto Àdige (idrografico) . . .	2354	33,7	3 658	50,2	1 268	17,4	7 280	100,0
Ampezzano (dolomiti)	50	13,7	143	39,1	173	47,2	366	100,0

1. ZONA PERMANENTEMENTE ABITATA. — La regione dei borghi, paesi, « masi » e case isolate, forma quasi un reticolato al fondo delle valli maggiori, che comunicano con quelle transalpine attraverso selle assai depresse, mediante una zona abitata continua, che conserva, anche sui valichi, una larghezza superiore ai 2 km., mentre si spinge assai addentro alle valli laterali e sull'alto dei fianchi vallivi, specie su quelli a solatío.

Il limite superiore altimetrico delle abitazioni permanenti, nell'Alto Ádige, come in tutte le Alpi, è di solito parallelo a quello delle coltivazioni dei cereali, tenendosi però nell'Alto Ádige, in media più basso di esso di circa 30 o 60 m.; solo in Val Solda (Suldental) lungo la grande strada dello Stélvio, le dimore permanenti s' inalzano in media 50 m. sopra gli ultimi campicelli.

Di regola sull'Órtles e sulle Alpi Venoste le ultime case isolate, nei luoghi meglio esposti, giungono circa verso i 1800 m. s. m., mentre sul lato orientale della catena principale, il limite medio si abbassa fra i 1500 e 1600 m., e scende fra i 1400 e i 1700 nella zona dolomitica, a causa della grande estensione dei terreni improduttivi (ghiaioni), che scendono fino al fondo dei bacini vallivi.

In relazione a questi limiti sta l'area della zona abitata permanentemente, la quale nel complesso rappresenta un terzo della superficie totale dell'Alto Ádige. Ma mentre la zona porfirica e calcarea, dove si hanno pianori non molto elevati coperti di abbondante ed umido terreno di disfacimento, e fondi di valle alluvionali assai estesi e ricchi d'acqua, costituiscono una superficie quasi continua di abitazioni con limitate lacune (rispettivameute 71,6 e 66,6 $^0/_0$ dell'area totale); la zona scistosa presso i grandi massicci montuosi periferici, dai ripidi fianchi e dalle strette vallate, non è abitata invece che verso il fondo delle valli o sui fianchi soleggiati (27 $^0/_0$ dell'area totale); e in quella dolomitica, dove assai estesi sono i detriti di falda ai piedi delle pareti dolomitiche, la popolazione si restringe attorno alle conche alte ed aperte, l'area abitata non costituendo che il 14,1 $^0/_0$ dell'intera superficie.

Ne deriva che la densità della popolazione, – la quale calcolata, come vedremo, sull'intera superficie dell'Alto Ádige ha un valore di 31,7 ab. per kmq. –, rispetto invece alla sola zona abitata permanentemente si eleva in media a 101,9 ab. per kmq. con un massimo di 130 ab. nella regione delle Dolomiti, dove più limitate sono le aree adatte all'insediamento.

Nelle vallate settentrionali, ai piedi dei versanti o sulle pendici a solatío, predominano le dimore isolate assai vaste, o centri a case

staccate e attorniate da piccoli campicelli, la cui facciata non è sempre orientata parallelamente alla via dalla quale distano alquanto; centri che vengono interpretati di solito come una successiva riunione di originarie case isolate.

Nelle vallate ladine, specie nelle Dolomiti, predominano invece i piccoli e numerosi casali, riunione di più dimore indipendenti, ma mancano tanto le case isolate, come i grossi paesi.

Infine nel tratto atesino, fra Salorno e Merano, e altrove nelle zone di antica colonizzazione romana, predomina l'insediamento di tipo *italiano,* cioè centri chiusi a popolazione discretamente fitta, spesso aggrappati sui fianchi montuosi, con strade strette e serpeggianti, grandi case a più piani, contigue le une alle altre, tutte in pietra, dall'aspetto monumentale.

2. ZONA TEMPORANEAMENTE ABITATA. — Attorno alla zona delle dimore permanenti, si stende una larga fascia di dimore temporanee, all'orlo superiore del bosco o al centro degli estesi prati naturali della regione alpina, dove parte della popolazione passa l'estate cogli animali, che durante l'inverno stanno nelle stalle dei paesi.

La situazione di queste dimore è in rapporto col limite della vegetazione boschiva o pratense, più alte sul lato occidentale che su quello orientale dell'Alto Ádige; limite medio che è sopratutto elevato nella regione dolomitica (verso i 2100 m.), dove per la natura del suolo, il manto erboso è meno continuo, ma più esteso anche in altezza.

Largamente sviluppata nella zona scistosa ricca di prati, sulle larghe spalle montane, o in quella dolomitica con pascolo rado e magro arrampicantesi sulle enormi zone di detrito di falda (55,7 e 53,4 $^0/_0$ della rispettiva area), la zona delle dimore temporanee è invece molto più limitata nelle regioni porfirica e calcarea, per l'estendersi di pianori poco elevati e dei larghi fondi vallivi, che si trovano entro il dominio del bosco (24,1 e 22,7 $^0/_0$).

Lo sfruttamento dei pascoli di questa zona di abitazioni temporanee, per quanto avvenga dovunque in modo simile a causa delle comuni condizioni d'ambiente, presenta però modalità diverse nelle varie parti dell'Alto Ádige.

Nella regione scistosa centrale, abitata prevalentemente da popolazione tedesca, il pascolo montano può essere così di proprietà comunale come anche privata, e su di esso si hanno di solito due tipi di dimore temporanee sovrapposte e successivamente abitate; una inferiore dove gli animali vanno nella prima parte dell'estate, ed una supe-

riore dove gli animali vengono condotti nel pieno dell'estate, dopo sfruttata la zona pratense più bassa; durando nel complesso la monticazione 90 giorni in Val Venosta, 70 in Pustería, dove più precoce è il sopravvenire della cattiva stagione.

Nella zona porfirica e calcarea, abitata in buona parte da popolazione italiana, dovendosi, per la debole estensione della zona pascoliva fare spesso la monticazione nelle contermini valli trentine di Non e di Fassa, si ha talora la zona di transizione delle cosidette « prealpi », per il pascolo primaverile e autunnale, al disopra della zona dei paesi, mentre nelle « alpi » prese in affitto dai comuni delle vallate esterne, vi sono pure due serie di dimore sovrapposte per gli animali, ma abitate contemporaneamente, le « malghe » per gli animali lattiferi e le « baite » per gli animali sterili e le pecore. Inoltre in qualche vallata delle Dolomiti, abitata da popolazione ladina « la mont » essendo assai elevata, le piccole « casere » sono riunite in gruppi, a formare minuscoli villaggi estivi.

3. ZONA DISABITATA. — Abbiamo visto che quasi due terzi dell'Alto Ádige è al disopra della zona abitata permanentemente, e precisamente il 67,6 % (all'incirca la media che si ha in tutte le Alpi Centrali) con un massimo dell'85,9 % nella regione delle Dolomiti. Ma se si tiene conto solo delle superfici mai calcate da piede umano, o dove l'uomo vi è talvolta solo di passaggio senza avervi residenza in nessuna stagione dell'anno, soltanto la zona dolomitica, per le ragioni già note, presenta una estesa proporzione di aree prive di qualsiasi genere di abitazione (32,5 %); giacchè altrove la zona disabitata raggiunge un massimo del 17,6 % nella regione scistosa delle grandi catene montuose occidentali, dove pure vi è la massima estensione di creste nude, di ghiacciai, di nevai, e il 40 % della sua superficie si trova al disopra di m. 2000 s. m.

4. IL POPOLAMENTO DELLA REGIONE. — I ritrovamenti preistorici sul versante meridionale alpino indicano, con ogni probabilità, che esso venne occupato da razze indo-germaniche fin dall'età del bronzo, circa 1500 anni a. C., e in seguito popolazioni protoitaliche s'insinuarono entro le grandi vallate alpine, forse etruschi ed illirici, che mescolatisi con i Celti, insediati sul versante settentrionale delle Alpi, avrebbero dato luogo ai Véneti, mentre i Reti molto diffusi e noti in Val d'Ádige, sarebbero stati un misto di popolazioni alpigiane varie, unite sotto un'unico concetto politico, e con le quali

i romani vennero per la prima volta in contatto. Resti archeologici di queste antiche età sono i *castellieri* preromani o retici lungo l'Ádige, e l'Isarco e i giacimenti dell'età del bronzo e del ferro in Val d'Adige (Roveré della Luna, Salorno, Cortaccia, Niclár, Castel Vétere, Caldaro), nell'Oltradige a Vádena, Terlano, Lana, ma anche in Val d'Isarco (Stufles presso Bressanone) e in Val Pustería (Vandojes = Vintl).

Della conquista romana rimangono ponti, torri, cippi, are votive, pietre miliari, tombe, iscrizioni, che si trovano in gran numero lungo l'Ádige, a Reveré della Luna, Salorno, Bolzano, Gríes, Nalles, a Parcínes nella Venosta, a Prato (Prad), Siusi (Seis), Castelrotto, Sabiona (Säben), Mules (Muls) in Val d'Isarco, a S. Lorenzo in Pustería, ecc. Traccie visibilissime sono poi in tutta la toponomastica dell'Alto Ádige, anche in quella di aspetto tedesco, giacchè nelle stesse lontane valli Venosta e Pustería oltre la metà dei nomi di località sono romani o romanizzati.

Resti etnici reto-romani sono oggi giorno i ladini, che parlano dialetti latini alquanto diversi fra loro nelle singole valli e distinti in due gruppi (il romancio di Val di Monastero e il ladino della regione dolomitica di Val Gardena, Badía, Marebbe e Ampezzo), ma di unico ceppo e che divergono dai confratelli dell'Italia settentrionale, perchè conservarono caratteri più arcaici, svolgendo propri fonemi, per la situazione appartata delle valli, dove si rifugiò la popolazione romana allora delle invasioni germaniche; mentre anch'oggi, nelle valli ladine delle Dolomiti, la lingua letteraria usata nei sermoni ecclesiastici, nelle iscrizioni mortuarie, ecc., è l'italiana.

La colonizzazione germanica si manifestò in larga scala, ma transitoriamente, nel sec. VI, durante il quale gli Alemanni occuparono la Venosta superiore e i Bajuvari, invadevano la Val d'Isarco, la Pustería, la Venosta inferiore, ma questi elementi vennero assorbiti e romanizzati facilmente dalla precedente colonizzazione latina. Immigrazioni teutoniche più gravi e nocive per l'elemento reto-romano si ebbero per cause politiche ed economiche, a più riprese nei secoli che vanno dal XII al XIV, coll'insediarsi dei feudatari tedeschi nei manieri costruiti in gran numero sulle alture che fiancheggiano la Venosta e la Val d'Isarco, da dove scendevano le vie imperiali che mettevano oltralpe, e sopratutto nei Colli dell'Oltrádige (Caldaro), che dominano tutto il tratto atesino inferiore, e che appunto furono detti il « paradiso della nobiltà » per le numerose rovine di castelli, che si ergono anch'oggi su ogni vetta.

Questa nobiltà, laica od ecclesiastica, ma ghibellina politicamente e tedesca d'origine, dopo sopraffatti i feudatari guelfi latini, chiamò come coloni o *canopi* (boscaiuoli, carbonai, minatori) copiose immigrazioni tedesche (assiani, bavari, sassoni), che diboscarono le pendici ancora impervie e sfruttarono le risorse minerali della regione, stabilendosi poi sui pascoli più aprichi delle costiere, mentre sul fondo delle ampie valli, per lungo tempo, continuò a prevalere l'elemento romano, con lingua e diritto latino fino ai sec. XIII e XIV. Così nel tratto atesino gli stessi possessi fondiari appartenevano in gran parte ad italiani, che dichiaravano di vivere *secundum Curiam romanam*, e nella stessa città di Bolzano, durante il sec. XV la maggioranza della popolazione parlava italiano. Fu nei sec. XVI e XVII che accresciuti di numero e di potenza i coloni tedeschi, per la protezione della Casa d'Asburgo padrona della contea del Tirolo, l'elemento tedesco venne alla riscossa contro gli italiani ostacolando la cultura e la immigrazione dell'elemento trentino, sopratutto attorno a Bolzano.

Tuttavia, l'importanza dell'elemento italiano tornò ad aumentare nei sec. XVII e XVIII per il commercio della seta e l'industria dei trasporti sulla piazza commerciale di Bolzano, che si regolava completamente all'italiana. Anzi durante tutto il periodo della Controriforma, Bolzano sotto l'egida dei vescovi di Trento, divenne un posto avanzato di difesa della romanità e del cattolicesimo, contro l'invasione germanica e protestante transalpina.

In questo periodo, ad onta dell'antica germanizzazione della regione, l'elemento italiano ebbe notevole incremento anche in Pustería, per il commercio coll'Ampezzano e il Cadore, sopratutto all'epoca dello splendore di Venezia, che per la « strada d'Alemagna » inviava in Germania i propri commercianti e ambasciatori; mentre in Venosta, ad onta dell'editto del 1610 del conte di Tirolo principe Massimiliano d'Asburgo che proibiva di usare nella chiesa la lingua ladina, il romancio continuò a parlarsi in parecchi villaggi, fino ai primi del sec. XIX.

Si comprende che quando nel 1810 il Tirolo meridionale venne unito al Regno italico, il tratto da Bolzano a Salorno era ormai in gran parte riguadagnato all'elemento italiano, e tali condizioni rimasero inalterate, anzi migliorarono in tutta la prima metà del sec. XIX, per l'insediarsi nella regione di agricoltori trentini della Val di Non, sulle terre abbandonate e paludose attorno a Bolzano.

Ma dopo le guerre dell'Indipendenza italiana i tedeschi vennero alla riscossa coll'aiuto del potere centrale, resero del tutto tedesca la scuola, tolsero l'uso della lingua italiana negli uffici pubblici e nei

tribunali, abolirono i diritti delle minoranze italiane. Solo la Chiesa rimase bilingue, ma il numero dei sacerdoti italiani venne sempre più ridotto, mentre si accrebbe la propaganda delle società pangermaniste, sia economiche che di cultura, le quali presero di mira specialmente i centri italiani del tratto atesino, dove più fiorente era l'italianità.

5. L'ODIERNO NUMERO DEGLI ITALIANI NELL'ALTO ÀDIGE. — La popolazione residente dell'Alto Ádige, esclusione fatta di una infima minoranza di militari, impiegati e ricchi signori (1654 persone, al 31 dicembre 1910, il 0,7 % dell'intera popolazione) è costituita quasi esclusivamente di abitanti di lingua tedesca o italiana, compresi fra quest'ultimi anche i ladini, così classificati dalle stesse statistiche austriache.

Il rapporto degli italiani sulla popolazione indigena, al 31 dicembre 1910, secondo i dati ufficiali sarebbe stata la seguente.

TAB. IV. — *Italiani nell'Alto Àdige secondo il censimento austriaco del 1910.*

Divisioni amministrative	Italiani	Popolazione residente complessiva	% d'italiani
Città di Bolzano	1 323	22 518	5,8
Capitanato di Bolzano	7 479	72 485	10,3
» di Bressanone	414	29 554	1,4
» di Brunìco	5 590	35 948	15,4
» di Merano	1 670	50 999	3,3
» di Silandro	44	21 951	0,2
» di Ampezzo	5 996	6 485	92,4
Alto Àdige (amministrativo)	22 516	239 940	9,3

Che le fonti ufficiali dei censimenti austriaci, per quanto riguarda la statistica delle nazionalità, siano da ritenersi molto sospette è cosa ormai nota, e per l'Alto Ádige è un fatto indiscutibile, confermato da testimonianze sicure, da oneste ammissioni anche di qualche studioso d'oltralpe e dal controllo di altri elementi demografici.

Gli errori o le alterazioni volontarie, compiute a danno degli italiani nei censimenti austriaci della nostra regione risultano, anzitutto,

dal confronto dei dati complessivi di ogni decennio, dal 1869 al 1910, i quali mostrano come il rapporto degli italiani sull'intera popolazione sia un dato oscillante; e precisamente si passi da una percentuale dell'11,2 nel 1869 al 10,7 nel 1880, per risalire all'11,7 nel 1890 e calare poi progressivamente al 10,8 e al 9,3 nel 1900 e 1910; contrariamente a quanto risulta dall'incremento naturale e migratorio della popolazione italiana.

Dall'esame comparativo delle cifre dei vari capitanati in successivi censimenti, risulta poi che tali alterazioni di cifre avvennero sopratutto colà dove la massa degli italiani risultò predominante, o appena assai numerosa e compatta; così sopratutto in molte località del capitanato di Bolzano, il quale nel suo complesso vide variare il numero degli italiani, nei successivi censimenti, in modo tutt'affatto opposto a quello della popolazione.

TAB. V. — *Italiani e popolazione complessiva residente nel Capitanato di Bolzano fra il 1880 e il 1910.*

Anni dei censimenti	Popolazione residente	Variazione % nel decennio	Italiani residenti	Variazione % nel decennio
1880.	65 085		6 685	
		+ 2,0		+ 39,2
1890.	66 398		9 315	
		+ 5,9		— 9,0
1900.	70 328		8 480	
		+ 3,0		— 11,8
1910.	72 485		7 479	

Nella impossibilità di prestar fede alle cifre ufficiali dei censimenti, si è cercato di ricostruire, con lunghi calcoli lo stato probabile delle nazionalità nella nostra regione, sulla base di altre cifre di controllo, prese però sempre dagli stessi censimenti ufficiali austriaci; e cioè, si è tenuto conto, così per gli italiani che per i tedeschi, dell'aumento aritmetico della popolazione per ogni decennio, a partire dal 1880, sia per quanto riguarda l'incremento naturale (differenze fra le nascite e le morti) sia per il fenomeno migratorio (differenze fra immigrati ed emigrati) riuscendo a risultati che sono riassunti, per ogni unità amministrativa, nella seguente tabella, che esclude però i sudditi stranieri (1):

(1) Per il metodo seguito e per l'analisi critica degli elementi della tabella, vedi: A. R. TONIOLO, *Gli italiani nell'Alto Adige, loro distribuzione ed espansione in rapporto alle condizioni geografiche della regione,* « Archivio per l'Alto Adige », anno XI-1916, Roma, 1917, pagg. 151 e seg.

Tab. VI. — *Aumento probabile degli italiani nell'Alto Àdige, secondo l'incremento naturale e migratorio della popolazione residente, fra il 1880 e il 1910.*

Divisioni amministrative	Numero ufficiale degli italiani al 31 dic. 1880	Numero calcolato degli italiani al 31 dic. 1890	Numero calcolato degli italiani al 31 dic. 1900	Numero degli italiani al 31 dic. 1910			
				cifre calcolate	cifre ufficiali	% d'italiani sulla popolazione calcolato	% d'italiani sulla popolazione ufficiale
Città di Bolzano . . .	1 142	2 083	3 316	5 370	1 323	23,9	5,8
Capitanato di Bolzano .	6 685	9 434	11 096	11 916	7 469	16,5	10,3
» di Bressanone	298	505	662	796	414	2,7	1,4
» di Brunico .	5 887	5 855	5 740	5 908	5 590	16,8	15,4
» di Merano e Silandro .	1 310	2 130	—	—	—	—	—
» di Merano .	—	—	(1) 3 987	7 732	1 670	15,2	3,3
» di Silandro .	—	—	(1) 200	417	44	1,9	0,2
» di Ampezzo .	6 211	5 939	5 710	6 077	5 996	97,7	93,1
Alto Àdige (entro i limiti amministrativi) .	21 533	25 946	30 711	38 216	22 516	16,0	9,4

Nel complesso adunque gli italiani indigeni dell'Alto Ádige (compresi i ladini) con tutta probabilità sarebbero stati, al 31 dicembre 1910, *38 216* anzichè 22 516, quali risultano dal censimento, rappresenterebbero cioè il *16,0* % del complesso della popolazione anzichè il 9,4 %. A queste cifre riguardanti la popolazione indigena o residente, vanno aggiunte quelle della popolazione italiana avventizia, che sale dal Trentino per i lavori agricoli e risiede nell'Alto Àdige durante tutto l'anno, salvo i pochi mesi invernali, nei quali cade l'epoca del censimento (31 dicembre) e che viene calcolata annualmente attorno alle *15 000* persone; inoltre vi erano più di *9000* regnicoli, che come tali venivano censiti quali stranieri; cosicchè nell'insieme, prima della guerra, si potevano contare circa **62 000** persone che parlavano italiano o ladino (esclusa la valle di Monastero politicamente appartenente alla Svizzera), il **23,5** % dell'intera popolazione presente o di fatto, quasi **un quarto** degli abitanti dell'Alto Àdige, anzichè un decimo, come appare dal censimento ufficiale austriaco.

(1) Il numero degli italiani del 1900, nei due capitanati di Merano e di Silandro, allora uniti, fu calcolato proporzionale al rapporto risultante per i rispettivi distretti.

6. LA DISTRIBUZIONE DEGLI ITALIANI NELL'ALTO ADIGE. — La reale distribuzione degli italiani nelle diverse regioni dell'Alto Àdige presenta gravi incertezze, appunto per la nessuna fede che presentano i censimenti austriaci, e per la difficoltà di correggere, per ogni località, i dati numerici relativi agli italiani. Parve quindi più positivo indicare con segni speciali, nella tav. V, le località nelle quali, secondo le statistiche austriache, erano presenti nuclei più o meno grandi di popolazione italiana, e che quindi risulterebbero piuttosto in difetto che in eccesso; mentre si indicò con colore diverso i tratti della zona ad abitazioni permanenti, dove positivamente si avevano italiani o tedeschi in prevalenza.

Dall'ispezione della nostra carta risulta, che la zona dove la popolazione di razza latina può oggi dirsi in prevalenza è il largo fondo del tratto atesino, specie da Salorno a Bolzano, e le alte valli ladine di Monastero, Gardena e Badía, nonchè tutto l'Ampezzano.

Il fondo di valle da Salorno a Bolzano può considerarsi come la diretta continuazione della Val d'Àdige inferiore, da cui risale l'onda della italianità del Trentino, la cui popolazione si trova in numero esuberante a confronto di quella dell'Alto Àdige (60 ab. per kmq. nel Trentino, 29 nell'Alto Àdige). Così ad onta di tutti gli ostacoli frapposti dal dominatore tedesco e dalle false indicazioni dei censimenti, la preponderanza degli italiani fu qui confermata e favorita da cause economiche e geografiche, specie nella seconda metà del sec. XIX.

Infatti oltre il 65 $^0/_0$ degli italiani che vivono nel tratto atesino, sono campagnoli, contro il 48 $^0/_0$ della popolazione tedesca che vive nelle città di Bolzano e Merano; e ciò senza contare i braccianti avventizi, che d'inverno tornano ai loro paesi nel Trentino.

Questa vera colonizzazione agricola degli italiani, la quale meglio di quella industriale dà garanzie di stabilità e di sviluppo, dovuta in gran parte alla immigrazione trentina in seguito alle crisi agricole succedutesi a più riprese dopo il 1880, s'insedia quasi tutta sul fondo di valle, al di sotto di 200 m. s. m. (86,2 $^0/_0$ dell'intero numero dei nostri connazionali). Oggigiorno i centri maggiori d'italiani sono Salorno, Pochi, Laghetti che in realtà contano più del 50 $^0/_0$ d'italiani, e poi Bronzolo, Vádena, Láives, S. Giácomo, alle porte di Bolzano, che superano il 70 $^0/_0$ d'italiani; mentre sulla destra dell'Àdige l'elemento italiano è in continuo progresso, attestato anche dai dati dei censimenti.

Anche il « lungo monte », sulla sinistra dell'Àdige fra Bolzano e Merano, costituisce una zona di italianità, i cui centri maggiori sono le borgate di Postál, Gargazone, Vilpiano e Terlano; fatto riconosciuto,

ad onta dei censimenti, anche da autori tedeschi, i quali affermano che la metà della popolazione del « lungo monte » parla normalmente l'italiano.

Nella conca di Merano gli italiani sono in via di rapido aumento, sopratutto nelle stazioni climatiche in vivace sviluppo demografico, come Merano, Mája Alta e Bassa, Fratta, ecc., cosicchè le statistiche ufficiali, fra il 1890 e il 1900, danno aumenti decennali degli italiani in tutti i centri del meranese, aumenti che vanno dal 27,3 $^0/_0$ a Mája Bassa fino al 170,8 $^0/_0$ a Merano, pur conservandosi ancora, la maggioranza degli abitanti, di origine tedesca. Il dialetto parlato da tutta questa popolazione italiana è il trentino.

L'assoluta prevalenza dell'elemento originario latino, si è conservata nelle cosidette valli ladine: la val Monastero ad occidente (appartenente alla Svizzera) e le valli Gardena, Marebbe e Badía ad oriente, nonchè nelle valli ampezzane di Livinallongo e Cortina.

La Val Monastero, il cui elemento reto-romano è in stretta dipendenza con quello dell'Engadina, rappresenta un reliquato etnico della popolazione oriunda romana (romancia), che fino al sec. XVI occupáva la parte superiore della Venosta.

Degli abitanti di questa valle erano ladini, nel 1900, oltre l'82 $^0/_0$; essi parlavano un dialetto affine al bormiese della Valtellina.

Originari dai primi colonizzatori romani, fuggenti davanti alle invasioni barbariche e rifugiatisi nelle alte valli inaccessibili, sono pure gli abitanti delle valli Gardena e Marebbe-Badía, che rappresentano il più puro tipo ladino delle Alpi Orientali, e che si estesero poi, attraverso i facili valichi, alle testate del Bóite e del Cordévole (Ampezzano) colle popolazioni delle quali formano un'unica isola etnico-linguistica.

Ma mentre la piccola Val Gardena, fornita di terreno più produttivo, ricca di una secolare industria dell'intaglio in legno, e oggigiorno di una sviluppatissima industria alpina del forestiero, richiamò qualche immigrazione di tedeschi dal di fuori (che però non raggiungeva, nel 1900, più dell'82 $^0/_0$ dell'intera popolazione); nelle valli Marebbe e Badía le scarse risorse naturali di questo paese di alta montagna, impedivano infiltrazioni germaniche dal di fuori, mantenendo inalterata la sua compagine etnico-linguistica (98,6 $^0/_0$), nelle sue proprie varietà dialettologiche a seconda delle regioni naturali del paese: il *badióto* e il *marebbano,* dialetti affini a quelli dell'Ampezzano (Alto Cadore) e della Val di Fassa (Trentino), ma con forme più arcaiche e caratteristiche.

Anche nell'Ampezzano, ad onta del grande sviluppo assunto in questi ultimi anni dall'industria turistica, specie di provenienza ger-

manica, gli abitanti di lingua tedesca non superano il 2,3 % dell'intera popolazione: la quale, per l'antica sudditanza alla Serenissima e per le facili comunicazioni col Cadore, ha alquanto modificato il proprio dialetto ladino con quello veneto.

Altrove, sul fondo delle valli e sugli altipiani settentrionali dell'Alto Àdige, gli italiani rappresentano oggi una piccola minoranza, essendo ormai queste regioni germanizzate da secoli e fuori dal movimento demografico dovuto alla coltura intensiva e ai commerci. Ma nelle larghe vallate, quali la Venosta, la Pustería, la conca di Bressanone, le migliori condizioni dell'ambiente fisico favorite da una tecnica più moderna permettono il rifluire e sovrapporsi dell'elemento ladino o italiano, essenzialmente migratore, a quello tedesco ancor oggi largamente prevalente; come risulta dagli stessi dati del censimento, specie nella bassa Val Venosta e nella conca di Bressanone, dove dal 1880 in qua, si ebbero aumenti degli italiani varianti per alcuni centri, in proporzioni dal 7 al 12 %. E ciò pure attorno a Bruníco, dove si ha una numerosa popolazione avventizia estiva di operai nelle molte segherie di legname di cui gli italiani hanno tradizionalmente il monopolio, di donne cadorine che vengono qui per il taglio delle messi, nonchè di garzoni di servizio ladini e italiani *(famei)* accasati presso agricoltori tedeschi.

In questo modo, lungo tutte le grandi valli della regione, per l'uno o l'altro dei fattori geografici ed economici, l'espansione propria della popolazione italiana, va oggi, sia pur lentamente, riconquistando l'Alto Àdige, con quella forza incoercibile, che è propria di tutti i fenomeni legati alla necessità della vita dei popoli, come degli individui.

COLTURE E PRODOTTI AGRICOLI E PASTORALI

(Tav. VI-VII-VIII-IX-X).

L'Alto Àdige, per la sua situazione nel cuore delle Alpi e per avere oltre l'83 % della sua area al disopra dei 1000 m. s. m., è regione prevalentemente boschiva e pratense, ma non mancano le zone agricole a coltura intensiva, specie al fondo delle larghe vallate e sui fianchi montuosi al disotto dei 1000 m. s. m., dove si ha la prevalenza di terreni alluvionali e di decomposizione.

TAB. VII. — *Utilizzazione agricola del suolo dell'Alto Àdige (1900).*

Divisioni amministrative	Superficie totale kmq.	Seminativi		Orti		Vigneti	
		Area kmq.	%	Area kmq.	%	Area kmq.	%
Capitanato di Bolzano . .	1 740,96	111,67	6,6	2,14	0,2	49,65	2,9
» di Bressanone.	1 202,89	62,34	5,2	1,48	0,1	2,29	0,2
» di Brunìco . .	1 837,56	106,42	5,8	0,47	0,02	—	—
» di Merano . .	1 031,06	38,56	3,7	1,40	0,1	14,78	1,5
» di Silandro .	1 364,89	39,37	2,8	1,05	0,1	1,49	0,1
» di Ampezzo .	369,76	9,36	2,6	0,10	0,02	—	—
Alto Àdige (amministr.) .	7 547,12	367,72	4,9	6,64	0,1	68,21	0,9

Divisioni amministrative	Prati e pascoli		Boschi		Totale superficie agraria e forestale		Superficie improduttiva	
	Area kmq.	%	Area kmq.	%	Area kmq.	%	Area kmq.	%
Capitanato di Bolzano . .	558,69	32,6	885,9	49,9	1 607,63	92,2	133,33	7,8
» di Bressanone.	480,66	39,9	451,56	37,7	999,33	83,1	203,56	16,9
» di Brunìco . .	680,00	37,0	737,39	40,1	1 524,28	82,9	313,28	17,1
» di Merano . .	453,33	44,9	397,66	39,5	925,73	89,7	105,33	10,3
» di Silandro. .	525,90	37,2	357,28	25,4	925,09	65,6	438,80	34,4
» di Ampezzo .	117,47	31,7	153,60	41,6	280,53	75,9	89,23	24,1
Alto Àdige (amministr.) .	2 816,05	37,4	2 983,40	39,5	6 262,59	82,8	1 284,53	17,2

1. TERRENI IMPRODUTTIVI (TAV. VI). — L'area realmente improduttiva (terreni incolti, ghiacciai, alvei fluviali, abitati, strade, ecc.) è di kmq. 1284,53, cioè del 17,2 % dell'area totale; cifra non fortissima in confronto di altre regioni alpine contermini (Alpi Tirolesi 22,5 %, Alpi Rétiche 23,0 %, Órtles 30,5 %, Alpi dell'Oetz 43,0 %, Alti Tauri 25,0 %), che è dovuta in gran parte alle roccie e ai ghiaioni della grande catena spartiacque, sopratutto agli estremi in Val Venosta e Pustería (capitanato di Silandro 34,4 %, Bruníco 17,1 %, Ampezzo 24,1 % dove si hanno le massime altezze montuose e comuni con oltre il 50 % di terreni incolti sulla loro area (il comune La Madonna = Unserfrau, nel capitanato di Silandro, ne ha il 62,7 %).

La zona centrale invece, per il deprimersi delle catene montuose è largamente sfuttata, specie nei capitanati di Bolzano e Merano, che hanno appena il 7,8 e il 10,3 % di superfice improduttiva, rappresentata sopratutto dalle aree occupate dalle costruzioni (città di Bolzano

62,3 %) e da alcuni tratti paludosi della valle atesina (comune di Ora 29,2 %.

2. COLTURE INTENSIVE (Tav. VII). — Complessivamente le aree agricole coltivate (seminativi, orti, vigneti) rappresentano il 5,9 % dell'intera superficie; rapporto notevolmente superiore a quello delle regioni vicine (Alpi Tirolesi 4,0 %, Alpi Rétiche 1,0 %, Táuri 2,5 %); ma di fatto le zone coltivate si restringono in massima parte sui larghi fondi vallivi, specialmente nella conca di Bressanone e sul fondo del tratto atesino, ad occidente di Bolzano sui colli dell'Oltrádige, dove in molti comuni le colture intensive superano il 35 % dell'intera superficie (Cortina in Val d'Àdige = Kurtinig 50,7 %).

Vigneti. Fra queste aree vi sono kmq. 68,21 (0,9 %) coltivati a vigneto, quasi limitati ai capitanati più meridionali di Bolzano e Merano (2,9 e 1,5 % dell'area totale), dove costituiscono uno dei maggiori redditi agricoli.

Per quanto questa coltivazione sia limitata, pure il raccolto della vite raggiungeva in Val d'Àdige la media di 22 ettol., la maggiore dei distretti vinicoli dell'Àustria (media ettol. 17) dopo il Goriziano (ettol. 25); la produzione vinicola, nel decennio 1902-1911 essendo stata in media di ettol. 328 000 all'anno, con un massimo di 525 000 ettol. nel 1913 (1).

I vigneti, che si coltivano di solito a pergola sulle costiere e sui ripiani soleggiati, sono specialmente delle qualità di uva *negrara* e *rossara* di grande produzione in tutto il tratto atesino, di *nosiola* bianca sui colli e sulle costiere di Caldaro, Termeno, Bolzano e Terlano, e di *vernaccia* nel Meranese. La filossera, constatata per la prima volta nel 1901 nell'Alto Àdige, è oggi combattuta efficacemente, insieme alla peronospera, coll'aiuto del Consiglio provinciale d'Agricoltura (sezione trentina).

Orti e frutteti. Fra le colture specializzate è a ricordare quella degli orti (complessivamente kmq. 6,64 = 0,1 % area totale), limitati quasi esclusivamente alle conche riparate di Merano, Bolzano e Bressanone; dove il clima mite favorisce la coltivazione di prugni, peschi, fichi, ciliegi, melagrani, limoni; rinomate poi sono le mele e le pere di Merano e Bolzano.

La frutticoltura del Trentino e Alto Àdige occupava il primo posto nell'impero austriaco, avendosi nell'insieme 1 860 000 alberi da

(1) I prezzi del vino, prima della guerra, si aggiravano attorno alle corone 20 e 22 all'ettol. e per le qualità migliori fino a corone 40.

frutta, coltivati razionalmente, e il cui prodotto si asportava in grande quantità, con accurato lavoro d'imballaggio. Nel 1913 dalla sola stazione di Bolzano vennero spediti 1300 carri ferroviari di frutta, oltre quelle adoperate nelle fabbriche di conserva di Bolzano.

Seminativi. I campi coltivati nell'Alto Àdige misurano kmq. 367,72, il 4,9 % dell'intera superficie. Naturalmente essi si stendono di preferenza nelle zone meno elevate della regione e sulle costiere a solatío; così nel capitanato di Bolzano, il quale ha la massima estensione dei terreni seminativi (6,6 % della sua area), seguìto da quello di Bressanone (5,2 %). Sul fondo di Val d'Àdige attualmente predomina la coltura mista, che in questi ultimi anni si è fatta sempre più razionalmente intensiva, cosicchè è sufficiente alla vita dei coltivatori. Notevole è l'estensione data alla coltura del mais o granoturco (7,5 %) nei terreni irrigui del tratto atesino (kmq. 14); nè manca quella del gelso, sebbene in forte decadenza, in gran parte curato da contadini italiani. Il prodotto dei bozzoli per un terzo veniva lavorato nel Trentino, il resto esportato nel Regno.

Anche in Pustería, ad onta della altitudine, si ha una estesa zona a coltura (5,8 % area totale) in gran parte promiscua e nella quale prevaleva la coltivazione della segala (25,9 % della coltura), dell'orzo (13,5 %), e del frumento (11,5 %); mentre assai più subordinata era quella del mais (1,4 %).

Nella riparata ed asciutta Val Venosta si hanno coltivazioni, per quanto limitate (capitanato di Silandro 2,8 % area totale), specialmente di frumento, il cui prodotto è assai reputato, insieme a quelle più prettamente montane di orzo, avena e segala.

Questi ultimi cereali rappresentano poi il maggior reddito di tutte le zone alpestri dell'Alto Àdige, raggiungendo il 64,5 % dell'insieme delle colture. Tuttavia il prodotto dei cereali è ben lungi dal bastare al fabbisogno locale, che viene coperto coll'importazione, sebbene non manchino altre coltivazioni supplementari di patate, fagioli e cavoli di montagna, che nel complesso superano il 9,9 % dell'area coltivata.

3. BOSCHI (Tav. VIII). — L'estensione maggiore dell'area produttiva dell'Alto Àdige è occupata dal bosco di abete, pino, larice, faggio e betulla (kmq. 2983,40) che si stende in tutta la zona subalpina, compresa fra il fondo vallivo e la zona pratense alpina, specie nei versanti ad ombría non coltivati.

Il bosco copre il 39,0 % dell'intera superficie della regione; percentuale superiore a quella del Tirolo transalpino (34,2 %), ma inferiore

a quella del Trentino (47,3 $^0/_0$). Si comprende come la massima estensione si abbia nei comuni del tratto più meridionale dell'Alto Àdige, dove i versanti montuosi sono in gran parte al di sotto del limite dei boschi. Così il capitanato di Bolzano ha metà della sua superficie coperta dalla foresta (49,9 $^0/_0$) e i comuni del pianoro porfirico di val d'Ega (Eggenthal) oltre il 70 $^0/_0$.

In simili condizioni si trovano i comuni degli stretti ed ombrosi fianchi della valle Pustería e della val d'Isarco, con una media superiore al 48 $^0/_0$ dell'area produttiva.

Che poi l'esposizione dei versanti abbia notevole influenza sull'estensione del bosco è confermato dalle percentuali di alcuni comuni del versante ad ombría della Val Venosta, che pur non essendo nel complesso notevolmente boscosa (capitanato di Silandro 25,4 $^0/_0$), hanno invece fin l'82,0 $^0/_0$ della loro area coperta da bosco (Montefranco = Freiberg).

Relativamente scarsi di boschi (meno del 40 $^0/_0$) sono invece molti comuni della regione dolomitica, per la grande estensione che vi assumono i terreni incolti e i pascoli.

Il reddito delle foreste è assai notevole, giacchè nell'Alto Àdige, sono sfruttate con norme razionali, che hanno preservato il paese dai diboscamenti deplorati nel Trentino; pur nocendo allo sviluppo del bosco il taglio dei rami degli abeti fin quasi alla cima, come si usa in Pustería. La sorveglianza forestale è mantenuta da appositi organi pubblici, ma è coadiuvata, in modo soddisfacente dalla popolazione.

4. PRATI E PASCOLI (Tav. IX). — L'estensione dei prati e dei pascoli è di kmq. 2816,05 (37,4 $^0/_0$ dell'area totale) con una percentuale assai maggiore di quella del vicino Trentino (31,0 $^0/_0$) ed eguale a quella del Tirolo transalpino. La distribuzione, nei vari territori comunali, è poi complementare a quella della foresta (che ha una superficie assai simile), prevalendo le associazioni erbacee nelle zone superiori al limite del bosco. Così la massima estensione prativa si ha verso le creste dello spartiacque alpino, specie nelle Breonie ed Aurine, dove si hanno comuni col 75,9 $^0/_0$ di pascoli sulle loro area (Corvara di Passiria = Rabenstein), mentre molti sono quelli che superano il 60 $^0/_0$. Più scarsi invece sono i pascoli verso le creste delle Venoste e nelle Dolomiti, per l'estensione dei terreni improduttivi (capitanato di Silandro 37,2 $^0/_0$, Ampezzo 31,7 $^0/_0$), anche il capitanato di Bolzano è relativamente scarso di pascoli per il grande sviluppo quivi assunto dal bosco; fanno eccezione però i monti Sarentini, dove il pascolo copre la metà dell'area (distretto di Sarentino 54,3 $^0/_0$).

Il rapporto del prato coltivato, che è insediato al disotto del limite del bosco in vicinanza ai centri abitati, rispetto al pascolo naturale, che si estende verso le cime montuose, è solo del 18,6 $^{0}/_{0}$ della complessiva formazione pratense, il che dà un'idea della grande importanza che assume nell'Alto Àdige il problema della monticazione estiva (malghe) nei pascoli di alta montagna.

5. BESTIAME (TAV. X). — Nel 1900 l'Alto Àdige possedeva 221 388 capi di bestiame, dei quali 114 967 bovini (51,8 $^{0}/_{0}$ dell'intero numero), 77 926 ovini (35,3 $^{0}/_{0}$), 20 749 suini (9,4 $^{0}/_{0}$) e 7593 cavalli (3,4 $^{0}/_{0}$).

TAB. VIII. — *Bestiame nell'Alto Àdige (1900).*

Divisioni amministrative	Bovini			Ovini			Suini			Equini		
	Numero	Per kmq.	Ogni 100 ab.	Numero	Per kmq.	Ogni 100 ab.	Numero	Per kmq.	Ogni 100 ab.	Numero	Per kmq.	Ogni 100 ab.
Capitanato di Bolzano . .	32 342	18,15	38,8	15 313	8,7	18,3	5 855	3,3	7,0	2 618	1,5	3,1
» di Bressanone.	16 215	13,4	60,0	10 657	8,8	39.4	2 202	1,8	8,1	771	0,6	2,8
» di Brunico. .	26 041	14,1	76,5	19 956	10,8	58,6	2 672	1,4	7,8	1 631	0,9	4,8
» di Merano. .	18 885	18,3	44,2	10 076	9.7	23,4	4 702	4,5	10,9	1 235	1,2	2,8
» di Silandro. .	18 031	13,2	87,9	19 134	14,0	93,3	5 061	3,7	24,6	1 167	0,8	5.6
» di Ampezzo .	3 453	9,3	59,5	2 793	7,5	48,1	257	0,7	4,4	171	0,5	2,9
Alto Àdige (entro i limiti amministrativi) . . .	114 967	15,2	53,8	77 929	10,3	36,5	20 749	2,7	9,7	7 593	1,0	3,5

Il massimo numero di animali è dato dai bovini, e la loro quantità sta in relazione non solo coll'estensione delle aree pascolive naturali, ma anche con quelle dei prati coltivati, molte mucche essendo allevate nelle stalle.

L'allevamento del bestiame infatti rappresenta una delle maggiori risorse economiche della regione; e a questo riguardo è significativa la cifra dei capi di bestiame rispetto al numero degli abitanti, che per una regione alpina come la nostra è uno dei migliori indici della economia prevalente della regione.

Tale indice è infatti assai notevole per i *bovini,* di cui si hanno 53,8 capi ogni 100 ab. (Tirolo transalpino 49,7) con un massimo nei capitanati alpestri di Bruníco e Silandro (76,5 e 87,9 capi ogni 100 ab.),

dove prevalgono la razza grigia da lavoro e da latte della Val Venosta, nonchè la razza grande rossa da ingrasso della Pustería.

Non altrettanto progredita è invece l'industria del burro e dei formaggi, perchè esercitata poco razionalmente e con metodi antiquati, cosicchè il prodotto caseario serve solo al consumo locale; recentemente però andarono diffondendosi caseifici sociali e migliorando il tipo e la conduzione delle malghe per la monticazione estiva. I migliori *malgari* provenivano, anche prima, dal Regno e dal Trentino.

Gli *ovini* (36,3 ogni 100 ab.) sono in una proporzione assai maggiore che nel Regno (8,0 ogni 100 ab.), ma essi prevalgono sui comuni d'alta montagna dove si hanno i prati magri, come nel capitanato di Silandro (93,3 ogni 100 ab.), pur essendo numerosi anche in Pustería e nell'Ampezzano dove si ha il pascolo sterile della zona dolomitica (Bruníco 58,6, Ampezzo 48,1 ogni 100 ab.).

L'allevamento dei *suini,* molto meno esteso (9,7 maiali ogni 100 ab.), ha un rapporto simile a quello medio del Regno (7,3), ma molto inferiore a quello dell'Àustria (22,5). Esso si ha specialmente nell'alta Val Venosta (24,6 capi ogni 100 ab.) e nelle valli Sarentina e Passíria, mentre è scarsissimo nell'Ampezzano (4,4).

Gli *equini,* data la montuosità della regione, sono abbastanza numerosi (3,5 ogni 100 ab.) a confronto del Tirolo transalpino (2,8), ma l'allevamento non avviene che sul fondo delle grandi vallate, come la Pustería e la Venosta (capitanato di Bruníco 4,8 capi ogni 100 ab., Silandro 5,6), e in alcune località di Val d'Àdige, quale Aveligna, i cui cavalli sono pregiati così per sella e per soma, e in Val Sarentina, dove si ha l'allevamento di una razza speciale piccola, robusta da montagna. Mancano quasi del tutto muli ed asini.

6. CONDIZIONI DI PROPRIETÀ E OCCUPAZIONI AGRICOLE. — Il tipo prevalentemente agricolo e pastorale dell'economia dell'Alto Àdige si manifesta anche dal notevole numero degli addetti all'agricoltura che, secondo una statistica della Camera di Commercio di Bolzano, sarebbero di 61,1 ogni 100 ab. residenti; contro 66,0 del Trentino e 49,3 del Tirolo transalpino.

Di questi agricoltori molti sono piccoli proprietari, sebbene qui la proprietà non sia così suddivisa come nel Trentino. Nella parte settentrionale dell'Alto Àdige (Pustería, conca di Bressanone, bacino di Vipiteno) solo 0,1 % del possesso fondiario appartiene a proprietari con meno di mezzo ettaro, il 2,3 % a quelli con 0,5-5,0 ett., mentre il 24,0 % di terreni sono in lotti da 5 a 50 ett. Nel lato occidentale

della regione invece (Val Venosta, tratto Atesino) la terra è più suddivisa, il 0,5 $^0/_0$ essendo di fondi inferiori al mezzo ettaro (Trentino 2,2 $^0/_0$), il 4,6 $^0/_0$ di fondi compresi fra ett. 0,5 e 5,0, e il 25,9 $^0/_0$ delle terre in poderi da 5 a 50 ett.

In questi piccoli possessi della Val d'Àdige predomina la coltura promiscua e molti di essi costituiscono, secondo un vecchio diritto tirolese, i cosìdetti *masi chiusi,* che non si possono diminuire con vendite parziali, ma si devono trasmettere per eredità o vendita intieri, essendo calcolati, in quel dato territorio, come sufficienti a mantenere un'intera famiglia.

I grandi possessi, che occupano il 58,1 $^0/_0$ dell'area totale agraria e forestale sul lato nord-orientale dell'Alto Àdige, e il 55,1 $^0/_0$ su quello occidentale, erano complessivamente in numero di 203, prevalendo nel capitanato di Bolzano (96); ma appartengono massimamente ai comuni o ad enti morali e si estendono particolarmente sulle aree boschive. Così nel Capitanato di Bruníco e di Silandro i grandi possessi occupano il 63,8 e il 66,6 $^0/_0$ di superficie forestale, mentre nei capitanati di Bolzano e Merano si hanno solo il 26,9 e il 15,0 $^0/_0$ di boschi comunali.

Nei medi possessi di Val d'Àdige prospera la mezzadría colle norme dell'uso trentino e fra gli agricoltori di questa regione si contano oltre 10 000 vignaiuoli. Tuttavia per alcuni lavori agricoli – potatura delle viti in primavera, taglio dei fieni in estate, vendemmia in autunno – si ricorre largamente alla mano d'opera di avventizi, uomini e donne, che salgono sopratutto dal Trentino in Val d'Àdige, o dal Cadore in Pustería.

DENSITÀ DI POPOLAZIONE

(Tav. XI.)

Abbiamo visto che la zona abitata permanentemente nell'Alto Ádige rappresenta appena il 33,7 $^0/_0$ dell'intera superficie, della quale solo il 5,9 $^0/_0$ è utilizzata per l'agricoltura. Tuttavia al 31 dicembre 1910 l'Alto Ádige, entro i suoi limiti amministrativi, contava una popolazione residente di 239 940 ab., con una densità di 31,7 ab. per kmq., contro 60 del Trentino e 21 del Tirolo transalpino.

1. DENSITÀ DI POPOLAZIONE. — La densità degli abitanti e il numero e grandezza dei centri in cui essi si raggruppano è diversa però in ogni singolo capitanato, in rapporto alla situazione prevalente dei loro comuni nelle diverse zone naturali ed economiche della regione.

TAB. IX. — *Popolazione e centri abitati nell'Alto Àdige (1910).*

Divisioni amministrative	Popolazione residente	Media popolazione per kmq.	Media popolazione per comune	Numero dei centri ogni 100 kmq.	Numero medio dei centri per comune	Media popolazione di ciascun centro	Numero medio delle case per ogni centro	Numero medio di abitanti per casa
Città di Bolzano	22 518	672,4	—	—	—	—	—	20,9
Capitanato di Bolzano . .	72 485	41,6	1 647	6,6	2,6	636	90,5	6,8
» di Bressanone .	29 554	24,5	799	6,4	2,1	379	55,7	6,2
» di Brunìco . .	35 948	19,5	654	6,6	2,2	297	45,0	6,2
» di Merano . .	50 999	49,4	1 758	4,6	2,2	739	79,1	7,8
» di Silandro . .	21 951	16,0	563	4,2	1,4	385	55,1	6,5
» di Ampezzo . .	6 485	17,5	2 162	18,4	22,6	95	13,1	6,4
Alto Àdige (amministrativo)	239 940	31,7	508	6,7	2,4	472	53,3	7,1

Il valore della densità umana per kmq. varia dunque da un massimo di 49,4 e 41,6 ab. nei capitanati di Merano e Bolzano, che occupano buona parte del fondo della valle atesina, ad un minimo di 16,0 e 17,5 ab. nei capitanati prevalentemente montuosi di Silandro ed Ampezzo. Gli abitanti si addensano quindi sopratutto nei piccoli comuni agricoli che sono propri del fondo delle larghe vallate, quali i comuni dei capitanati di Bolzano e Merano (1647 e 1758 ab. per comune), riducendosi questo numero a meno della metà sui comuni particolarmente boschivi e pascolivi della regione montuosa (capitanati di Bressanone, Bruníco, Silandro). Anche nell'Ampezzano la densità media degli abitanti per kmq. rimane compresa fra i valori di quella di Bruníco e Silandro, che presentano analoghe condizioni d'ambiente, sebbene il numero di abitanti per comune raggiunga un valore altissimo data l'enorme estensione dei soli tre comuni che costituiscono questo capitanato.

È interessante notare poi che la zona a massima densità di popolazione rurale (eccezione fatta per le alte vallate ladine) coincide con quella a prevalenza dell'elemento italiano, come nel tratto atesino, dove si hanno comuni che raggiungono fino 200 ab. per kmq. Infatti, mentre

nelle vallate settentrionali (alta Venosta, Passíria, Isarco) la densità massima della popolazione si ha fra gli 800 e i 1000 m. s. m., dove l'agricoltura è subordinata alla pastorizia, nelle inferiori (nel tratto atesino, conca di Bressanone, bassa Val d'Isarco) oltre l'80 % degli abitanti è insediata sotto i 400 m. s. m.

2. CENTRI ABITATI. — I centri abitati – salvo che per l'Ampezzano, dove gli abitanti si suddividono in numerosi e piccoli casali (22,6 per ogni comune, con una media di 13 dimore per ciascuno) – sono in media in numero di 2,4 per comune con una densità media di 6,7 ogni 100 kmq.; e tale uniforme valore distributivo dei centri, anche nei comuni a grande estensione, come sono quelli dei capitanati prevalentemente d'alta montagna, conferma l'osservazione che l'insediamento umano in borghi e villaggi è in rapporto colla zona inferiore delle colture agricole, indipendentemente dalla estensione di ogni singolo comune nella zona boschiva o prativa.

I centri abitati sono in genere assai piccoli, con una media di 472 ab. per località di appena 53 case ciascuna, ma sono però assai numerosi, prevalendo in tutto l'Alto Àdige il tipo accentrato dell'insediamento umano, specie in Val d'Àdige fra la popolazione italiana, i puri masi isolati non avendosi che in alcune valli alpestri di popolazione tedesca.

TAB. X. — *Distribuzione percentuale della popolazione nei centri dell'Alto Àdige.*

Divisioni amministrative	% della popolazione nelle località			
	Con meno 500 ab.	500-2000	2000-5000	Oltre 5000
Città di Bolzano	—	—	—	100,0
Capitanato di Bolzano	25,1	48,6	17,7	8,6
» di Bressanone	48,1	31,4	—	20,5
» di Brunìco	62,2	28,8	9,0	—
» di Merano	21,0	34,7	11,5	32,8
» di Silandro	39,6	60,4	—	—
» di Ampezzo	85,3	14,7	—	—
Alto Àdige	39,9	30,4	11,1	18,6

In tutto l'Alto Àdige gli abitanti si addensano massimamente nei piccoli centri inferiori a 500 anime, ma ciò specialmente nei capitanati orientali alpestri di Bressanone, Bruníco e Ampezzo, e in centri più grossi, fra 500 e 2000 ab., in quelli occidentali della valle dell'Àdige (Silandro, Merano, Bolzano); mentre nei grandi nuclei cittadini sopra i 5000 ab. non vive che il 18,6 % dell'intera popolazione, la quale nel complesso deve considerarsi quindi come prevalentemente rurale. Infatti città demograficamente importanti non sono che tre: Bolzano con oltre 22 000 abitanti residenti, Merano e Maía che raggiungono le 20 000 anime, Bressanone con oltre 6000; le altre cittadine, Vipiteno, Chiusa, Glorenza, sono infatti centri inferiori alle 2000 anime, salvo Bruníco che ne conta 3300.

Le case hanno però una uniforme disponibilità di ambienti, ricoverando in media da 6,2 a 6,4 persone per casa (Tirolo transalpino ab. 6,4 per casa), con lieve maggiore addensamento nei comuni agricoli di Bolzano e Merano (6,8 e 7,8 ab. in media) per lo speciale tipo di costruzioni a grande edificio, che è proprio della zona abitata da italiani (Trentino 6,9 ab. in media per dimora) e quando si escludono i nuclei cittadini, come Merano e Bolzano, che contano più di 20 persone per casa.

3. VARIAZIONI DEMOGRAFICHE. — Nella seguente tabella sono date le cifre annue percentuali per i vari capitanati e per decenni, dal 1880 al 1910, dell'incremento naturale (differenza fra le nascite e le morti) e migratorio (differenza fra emigrati ed immigrati) per ogni mille abitanti residenti (popolazione indigena).

TAB. XI. — *Movimento annuo della popolazione residente dell'Alto Àdige, fra il 1880 e il 1910.*

Divisioni amministrative	Popolazione residente nel 1880	1880-1890 incremento aritmetico annuo per 1000 ab.			Popolazione residente nel 1890	1890-1900 incremento aritmetico annuo per 1000 ab.			Popolazione residente nel 1900	1900-1910 incremento aritmetico annuo per 1000 ab.			Popolazione residente nel 1910
		Naturale	Migratorio	Complessivo		Naturale	Migratorio	Complessivo		Naturale	Migratorio	Complessivo	
Città di Bolzano	10 248	— 5,2	+14,7	+ 9,6	11 259	— 3,2	+17,8	+15,4	13 030	+ 1,6	+67,3	+70,5	22 518
Capitanato di Bolzano	65 085	+ 3,7	— 1,9	+ 1,9	66 398	+ 4,9	+ 1,1	+ 5,9	70 328	+ 9,2	— 6,7	+ 3,0	72 485
» di Bressanone	26 162	+ 2,3	— 1,8	+ 0,4	26 560	+ 1,4	+ 1,5	+ 2,9	27 060	+ 6,6	+ 1,3	+ 7,8	29 554
» di Brunìco	35 080	+ 3,8	— 4,7	— 1,0	34 735	+ 2,3	— 4,6	— 2,2	33 989	+ 8,1	— 5,1	+ 3,2	35 948
» di Merano e Silandro	56 674	+ 1,6	+ 1,8	+ 3,4	58 704	+ 2,6	+ 5,6	+ 8,1	63 573	+ 6,8	+ 8,1	+12,7	72 950
» Ampezzo	6 269	+ 6,8	—11,0	— 4,2	6 004	+ 5,4	— 7,6	— 2,1	5 812	+ 5,4	+ 6,2	+15,9	6 485
Alto Àdige	199 518	+ 2,6	— 0,7	+ 1,9	203 660	+ 2,9	+ 2,2	+ 5,1	213 792	+ 6,8	+ 4,2	+11,1	239 940

Le cifre percentuali dell'incremento naturale dimostrano un continuo accrescersi della popolazione non solo complessivamente nell'Alto Àdige, ma anche nei singoli capitanati, salvo che per quello alpestre di Ampezzo. Ciò è dovuto sopratutto alla forte *natalità* della regione; massima nel capitanato agricolo di Bolzano, abitato da italiani, dove raggiunse, nel decennio 1900-1910, la media annua del 32,9 per mille ab., seguita poi dal quoziente dei capitanati alpestri di Bruníco e Silandro (30,0 e 31,1 ‰), mentre la minima natalità è data dalle città di Bolzano e Merano, dove si ha appena l'1,9 ‰ e dove pure si hanno le massime cifre dei nati illegittimi (3,05 e 2,65 ‰) a conferma dei noti fenomeni dell'urbanesimo; nascite illegittime che nei capitanati rurali presentano invece un minimo (1,01 ‰) nella zona italiana attorno a Bolzano.

Le condizioni di salute pubblica sono oggi soddisfacenti in tutto l'Alto Àdige, la *mortalità* raggiungendo complessivamente soltanto la media annua del 21,2 ogni 1000 ab., con un massimo del 23,7 ‰ nel capitanato di Bolzano, dove i lavori di prosciugamento del basso tratto atesino, non hanno ancora completamente risanato il fondo paludoso di Val d'Àdige; ed un minimo nei capitanati alpestri di Bressanone e Bruníco (21,5 e 21,9 ‰).

Così oggi il massimo incremento naturale annuo (differenza fra le nascite e le morti) è dato, oltre che dal capitanato di Bolzano (9,2 ‰), a causa del forte quoziente di natalità dell'elemento italiano, anche dal capitanato di Bruníco (8,1 ‰) per la minima mortalità.

Meno uniforme andamento ha il fenomeno *migratorio* nei vari capitanati e in periodi successivi.

Mentre l'emigrazione permanente o temporanea al di fuori dell'Alto Àdige, può dirsi quasi sconosciuta come fenomeno normale, presenta invece importanza l'immigrazione, permanente o temporanea, degli italiani del Trentino o del Regno, nonchè gli spostamenti interni della popolazione fra i vari capitanati.

Se noi escludiamo le città di Merano e Bolzano – che per il loro progressivo sviluppo, specie nell'ultimo decennio, hanno attirato sempre una notevole immigrazione –, i movimenti migratori negli altri capitanati hanno avuto sorti diverse nei vari decenni, a seconda delle variabili condizioni economiche della nostra regione, dovute al vario grado e valore dello sfruttamento agricolo; ciò che ha portato, come risultato ultimo, all'esodo della popolazione dalle alte vallate alpine sature di abitanti, e all'addensamento sui larghi fondi delle vallate meridionali più redditizi e specie in quella atesina.

Così, negli anni che corrono fra il 1880 e 1890, si manifestò in tutti i capitanati una emigrazione notevole, a causa della crisi agricola che si manifestò gravissima in tutta la Val d'Àdige a coltura intensiva, per le malattie del gelso e della vite e l'avversa stagione; crisi che si ripercosse sull'economia pastorizia delle regioni alpestri, per cui buona parte della popolazione tedesca emigrò anche definitivamente, verso i centri industriali dell'Europa centrale o nelle città (capitanato di Bolzano incremento migratorio — 1,9 Bruníco — 4,7 Ampezzo — 11,0 all'anno ogni 1000 ab.). Dopo il 1890 le condizioni economiche dell'Alto Àdige andarono invece notevolmente migliorando e più rapidamente che nel sottoposto Trentino, per cui in tutti i capitanati si ebbe una ripresa notevole della immigrazione, data sopratutto dai trentini che rioccuparono i vuoti lasciati nel decennio precedente dall'esodo dei tedeschi, e ciò specialmente in Val d'Àdige e in Val Venosta (capitanato di Merano e Silandro incremento migratorio del 2,6 e 8,1 ‰ negli ultimi due decenni); mentre i capitanati prevalentemente di alta montagna di Bruníco e Ampezzo, presentano ancor oggi una quozione di emigrazione molto notevole, salvo negli ultimi anni in alcuni centri turistici alpini (Ampezzo) ove si sviluppò l'industria del forestiero.

4. RELIGIONI. — La religione assolutamente dominante nell'Alto Àdige è la cattolica, professata entro i confini della regione amministrativa, dal 96,4 % della popolazione, assistita da 282 sacerdoti secolari e da numerosi ordini religiosi (ecclesiastici 0,4 % della popolazione). — Gli evangelici sono poco più di due migliaia e mezzo, cioè l'1,1 %, e solo nel capitanato di Merano essi rappresentano il 3,1 % della popolazione, attorno a questa città – stazione invernale di fama europea – essendovi i maggiori immigrati d'oltralpe (1). Gli israeliti raggiungono appena il migliaio e sono il 0,4 % della popolazione, della quale meno del 0,1 % si è dichiarata senza alcuna religione o di altro culto.

5. ISTRUZIONE. — L'analfabetismo è quasi sconosciuto dalla popolazione così maschile che femminile superiore ai 10 anni, poco più del 2 % non sapendo leggere e scrivere.

Gli alunni delle scuole popolari, molto numerose (le civiche o tecniche con 5 o 7 classi, le rurali o elementari, con 1 o 4), secondo

(1) Entro i limiti idrografici dell'Alto Ádige v'è la Val Monastero, appartenente politicamente alla Svizzera ed ecclesiasticamente alle diocesi di Cóira; valle di Monastero che conta il 52 % degli abitanti di culto evangelico.

un censimento del 15 maggio 1901, sarebbero stati 28103, e rappresentavano il 13,1 % della popolazione residente.

Queste scuole però sono tutte completamente tedesche, di scuole elementari italiane – oltre quella di Roveré della Luna di appartenenza amministrativa del Trentino – non ve n'erano che due, nella zona mistilingue, mantenute dalla « Lega Nazionale », Vádena e Piccolongo. Anche nelle valli ladine di Badía e Gardena, l'insegnamento che era tutto italiano fino a pochi decenni fa, ora è dato in tedesco, l'italiano non conservandosi come lingua d'insegnamento che per il catechismo e la storia sacra; solo in Ampezzo e Livinallongo le scuole sono rimaste italiane.

Molte società germaniche (*Schulverein, Südmark, Volksbund*) mantenevano asili d'infanzia e sussidiavano scuole tedesche, nelle zone « minacciate » dalla immigrazione italiana.

L'Alto Àdige ha 14 istituti d'istruzione media, con lingua d'insegnamento tedesca (l'italiano materia facoltativa), dei quali 10 governativi (Liceo-ginnasio di Bolzano con 8 classi, Liceo-ginnasio di Merano con 8 classi, Liceo-ginnasio di Bressanone con 8 classi, Istituto tecnico di Bolzano con 7 classi, Scuola commerciale di Bolzano con 3 classi, Scuola commerciale femminile di Merano, Scuola complementare femminile di Bolzano, Istituto Magistrale di Bolzano). Quattro istituti d'istruzione media sono privati retti da religiosi, e precisamente: due licei-ginnasi a Bressanone, uno a Bolzano e uno a Merano.

Si hanno ancora scuole di musica e canto a Bolzano e Bressanone, una scuola per albergatori a Merano e scuole professionali, variamente specializzate, a Merano, Ortisei, Selva, Bressanone e Cortina d'Ampezzo.

INDUSTRIE E FORZE IDRO-ELETTRICHE

(TAV. XII).

Le regioni essenzialmente montuose come l'Alto Àdige, dove scarsa è la mano d'opera, difficili e lunghe le comunicazioni, non hanno di solito grande sviluppo d'industrie, se non per quelle derivanti dalle stesse condizioni naturali del paese, fra le quali primissime da noi lo sfruttamento delle risorse idriche dei numerosi corsi d'acqua della regione.

1. FORZE IDRO-ELETTRICHE. — Manca per l'Alto Àdige, come per gran parte delle zone alpine, un esatto preventivo delle forze idroelettriche utilizzabili; tuttavia da calcoli sommari basati sull'estensione dei singoli bacini idrografici, sulla permeabilità del loro suolo, sulla quantità media di pioggia e di evaporazione e sulle caratteristiche idrauliche dei principali corsi d'acqua, si può stimare che nell'insieme della regione fisica vi siano circa 308 000 HP teorici utilizzabili, cioè 43,1 HP per kmq.; quantitativo medio superiore non solo a quello del Regno d'Italia (17 HP per kmq.) ma a quello stesso della Svizzera (36 HP per kmq.).

TAB. XII. — *Forze idro-elettriche dell'Alto Àdige.*

Bacini idraulici	Superficie in kmq.	HP teorici utilizzabili		HP effettivi usufruiti		Ogni 100 ab.	
		Numero stimato	Per kmq.	Numero assoluto	% degli HP utilizzabili	HP stimati	HP usufruiti
1. Bacino venostano (V. Venosta, V. Passiria, V. d'Último)	2 407,7	120 000	49,7	29 200	24,3	249,4	60,7
2. Bacino pusterese (V. Riénza, V. Aurina, V. Gadera)	2 136,3	90 000	42,1	4 400	4,9	216,9	10,6
3. Bacino dell'Isarco (V. d'Isarco, V. Sarentina)	1 964,8	95 000	48,3	4 900	5,1	156,8	8,1
4 Bacino del Tratto Atesino (da Merano a Salorno)	635,8	3 000	4,7	800	26,6	5,3	1,4
Alto Àdige (idrografico) . . .	*7 144,6*	*308 000*	*43,1*	*39 700*	*12,8*	*139,3*	*17,9*
5. Ampezzano (alti valli del Bóite e Cordévole)	365,7	13 000	36,1	200	1,8	224,1	3,4

Il maggiore dei bacini idraulici dell'Alto Àdige è quello venostano, che comprende, oltre il tratto superiore dell'Àdige, anche la Val Passíria fino a Merano e la Val d'Último fino a Lana, le quali presentano caratteristiche idrografiche simili a quelle della Val Venosta. In tale bacino si calcolano complessivamente 120 000 HP teorici (49,7 per kmq.) uno dei più alti valori della zona alpina; dei quali oggi è usufruito solo il 24,3 % (HP 29 200) con 12 centrali idro-elettriche, fra cui le due massime di tutto l'Alto Àdige, quelle di Naturno (11 000 HP) e quelle di Télles presso Merano (15 000 HP), che alimentano le tramvie di Merano e Bolzano, la ferrovia elettrica di Lana e parecchie industrie, fra le quali massima quella del carburo presso Merano. Gli impianti inferiori a 50 HP producono complessivamente 386 HP di forza.

Simile valore teorico medio (48,3 HP per kmq.) si ha per il bacino dell'Isarco che comprende anche la Val Sarentina, con corsi d'acqua a profilo più accidentato, cosicchè si può ritenere vicini a 95 000 i HP complessivi utilizzabili. Di questi se ne usufruiscono oggi solo 4900 (5,1 %) con 5 centrali superiori ai 100 HP (fra le quali quella di Dodiciville presso Bolzano di 2250 HP) ed altri piccoli impianti di complessivi 440 HP.

Il bacino della Riénza, fino a Bressanone, per la natura permeabile dei terreni dolomitici sul suo lato meridionale, ha minore forza utilizzabile, che si calcola attorno a 90 000 HP (42.1 HP per kmq.) con 4400 HP usufruiti (il 4,9 %) e con poche centrali (5 sole superiori a 50 HP, la maggiore delle quali, quella di Rio di Pustería (Mühlbach), ha 1800 HP elettrici ed alimenta la città di Bressanone, mentre 790 HP sono distribuiti in piccole officine per l'illuminazione locale.

Da ultimo il tratto atesino, fra Merano e Salorno, per la ristrettezza del suo bacino, e per il corso pigro e pianeggiante dell'Adige, non conta che 3000 HP teorici (4,7 per kmq.), dei quali 800 già utilizzati (26,6 %), in piccole centrali delle quali la maggiore è quella di Ora di 540 HP.

Dei complessivi 308 000 HP stimati dell'intero bacino idrografico dell'Alto Àdige, oggi si usufruisce solo il 12,8 %, con impianti elettrici di complessivi 39 700 HP, dei quali 2706 si ottengono da centrali inferiori ai 50 HP, 424 HP da centrali fra 50 e 100 HP, 1920 HP fra 100-500 HP, 6400 fra 500 e 2000 HP e 28 250 in centrali superiori ai 2000 HP.

Tali forze rappresentano una media di 17.9 HP ogni 100 abit., il che è quasi sufficente ai bisogni odierni della popolazione; ma anche raddoppiando con altri impianti la disponibilità delle forze idro-elettriche per gli usi locali, rimarrebbe ancora un margine di oltre 228 000 HP disponibili, che uniti ai 120 000 HP non ancora usufruiti nel Trentino, danno oltre 340 000 HP elettrici, utilizzabili sia per la elettrificazione delle ferrovie della Venezia Tridentina, sia per l'esportazione nell'Alta Italia.

Per il regime pluviometrico dell'Alto Àdige, la sua potenza idroelettrica si calcola ridotta a poco più di un quarto nel periodo invernale dal dicembre al marzo, mentre negli altri mesi essa conserva una intensità normale e costante.

Nell'Ampezzano i bacini superiori del Bóite e del Cordévole danno oggi 200 HP elettrici, divisi fra 4 centrali; solo l'1,8 % di quelli utilizzabili, che si calcolano attorno ai 13 000 HP, cioè 36,1 HP per kmq.

2. INDUSTRIE ESTRATTIVE. — L'Alto Àdige, sebbene non sia una regione propriamente mineraria, ha però diversi giacimenti utilizzabili per l'industria, che si estendono quasi tutti entro il tratto centrale della zona scistosa della catena spartiacque, salvo alcuni pochi nella zona porfirica.

I romani pare coltivassero qualche vena del ferro in Val d'Àdige, presso Bolzano e Málles, nonchè in Val Passíria e Sarentina. Nel medioevo *canopi* tedeschi sfruttarono miniere di zinco a Corvara (Ràbenstein) in Val Sarentina, di rame presso la Chiusa e in Valle Aurina, di ferro a Bressanone, Albés (Albeins) e Colle Isarco (Gössensass). Al principio del sec. XVI le miniere di zinco del bacino di Vipiteno (Sterzen) occupavano circa 10 000 minatori, e queste restano anche oggi le miniere più importanti della regione.

Questo filone di galena (solfuro di piombo) e blenda (solfuro di zinco) si stende lungo le Alpi Breónie al Monte Nevoso (Schneeberg), così sull'alta Val Passíria come in Val Ridanna (Ridnaun), ed oggigiorno il minerale scavato (la cui produzione è assai oscillante: nel 1909 Q.li 27 822, nel 1910 Q.li 5621) viene trasportato con teleferiche e una ferrovia locale a Vipiteno (Sterzen), da dove si invia oltre Brénnero per la lavorazione.

Le piccole miniere di ferro e di rame, sfruttate in passato, sono oggi in parte abbandonate, sia per la concorrenza dei grandi bacini minerari dell' Europa centrale, sia per la mancanza di metodi moderni di sfruttamento. Un notevole giacimento di rame è stato recentemente scoperto e studiato al passo di S. Lugano, nella zona porfirica a confine col Trentino, e sfruttato razionalmente promette di essere redditizio.

Un notevole valore hanno pure le cave di marmo bianco di ottima qualità di Val d' Último, di Lasa e di Mórter in Val Venosta e di Racignes (Racings) nella conca di Vipiteno, nelle quali località si hanno anche notevoli laboratori per la lavorazione del marmo stesso. Il granito si cava specialmente sui monti attorno a Lana e Merano (Picco d'Ivigna) nonchè presso la Fortezza (Franzensfeste); e cave di porfido, ottimo per costruzione ed ornamento, si hanno presso Ora e in Val d'Ega (Eggental). Alla Chiusa risiede uno speciale ufficio minerario.

3. INDUSTRIE MANIFATTURIERE. — Nell'Alto Àdige, per l'isolamento delle sue vallate, sorsero fin dall'antichità, numerose e fiorenti industrie locali di tipo casalingo; ma coi migliorati mezzi mo-

derni di comunicazione, esse andarono sparendo di fronte alla concorrenza dei manufatti importati dal di fuori. Tuttavia rimangono ancora fabbriche di tessuti nel tratto atesino, a Salorno, a Láives ed una notevole a Bolzano, dove pure si avevano numerose filande di seta ora in decadenza. Piccoli lanifici sussistono ancora in Pustería, specie a Bruníco, dove si tessono le rinomate stoffe impermeabili dette « Loden », che oggi però subiscono la concorrenza delle grandi fabbriche della Boemia.

A queste industrie si aggiungono quella di carburo di calce e dei prodotti elettrochimici di Merano, nonchè le industrie dei succedanei del legno e dei cartonaggi a Mezzaselva (Mittewald) in Val d'Isarco, e la cartiera di Láives. A Bressanone si hanno fabbriche di mobili, e la birra si prepara a Vilpiano, Foresta (Forst), Prato al-l'Isarco (Blumau) e Bressanone; mentre l'industria delle conserve alimentari e delle frutta conservate è fiorentissima nel tratto fra Merano e Bolzano.

Le piccole industrie familiari sono rappresentate sopratutto da quella estesissima del legname, il prodotto locale per eccellenza, colle molte segherie delle valli alpestri, coll'industria casalinga dell'intaglio di statue sacre e dei giocattoli di Val Gardena di fama mondiale, e delle scatole e casse d'imballaggio di Val Martello; nonchè dai cappelli di paglia di Bressanone, dei merletti di tombolo in Túres e dei lavori in filagrana d'argento a Cortina d'Ampezzo. Invece sono in grande decadenza le piccole industrie del ferro, una volta sviluppatissime per l'apprestamento degli strumenti agricoli ad uso locale, sopraffatte come furono dalle importazioni dai grandi centri metallurgici.

Secondo il censimento del 1900 nell'Alto Àdige (Circolo della Camera di Commercio di Bolzano) le industrie occupavano il 18,0 % della popolazione, mentre il 7,9 % era addetto ai commerci, il 13,0 % alle professioni libere e il 61,1 all'agricoltura. Nelle industrie poi il 9 % erano addetti all'economia forestale, il 2 % erano minatori, il 19 % occupati nell'industria del legname, il 18 % in quelle tessili, il 20 % nella metallurgia, il 31 % nei trasporti.

In questi ultimi decenni si ebbe anzi un notevole incremento nella popolazione industriale dell'Alto Ádige, ma esso non avrà forse un grande seguito, anche con una più estesa utilizzazione delle forze idro-elettriche, data la facilità di trasporto della energia elettrica verso le regioni periferiche alpine industrialmente più redditizie per la ricchezza di mano d'opera e le facili comunicazioni; salvo le

industrie elettrochimiche, le quali in rapporto alle grandi forze di cui abbisognano, richiedono maestranze poco numerose e limitate quantità di materie prime, e possono quindi trovare sede conveniente entro l'Alto Àdige stesso.

4. INDUSTRIA DEL FORESTIERO. — Ma l'industria principale dell'Alto Àdige è quella alberghiera, che dà alla regione una delle maggiori risorse, e che è andata sviluppandosi in maniera vertiginosa negli ultimi anni, così per i mesi estivi come per quelli invernali, grazie allo splendido paesaggio della regione alpina e le miti condizioni climatiche di alcuni centri; cosicchè il movimento dei forestieri superava proporzionalmente quello stesso della Svizzera.

Prima della guerra il movimento dei forestieri, compreso l'Ampezzano, eguagliava le 400 000 persone annue (il 40 % dell' intera provincia del Tirolo, che nel 1911 annoverò oltre un milione di visitatori), delle quali il 50 % era di nazionalità germanica e solo il 2 % di quella italiana; il resto era dato da austriaci, ungheresi, inglesi, americani e francesi.

Centri principali di questa specialissima industria, che alimenta altre piccole industrie collaterali, sono: Bolzano che ospita annualmente 150 000 forestieri in gran parte di transito, specie in primavera ed autunno, con un reddito superiore ai 2 milioni e mezzo di corone; Merano con una media di 40 000 forestieri (65 000 nell' intero capitanato), stazione invernale e di cura celebratissima da ottobre a maggio, che trae da essi oltre 4 milioni di corone, il capitanato di Bruníco con 35 000 forestieri, quello di Silandro con 30 000 e quello di Bressanone con 20 000 visitatori durante la stagione estiva per il turismo alpinistico, i cui centri più importanti sono però sempre Cortina d' Ampezzo fra le dolomiti e la Val Soldana nel gruppo dell'Órtles-Cevedale. A questi centri turistici si devono aggiungere una serie di stazioni balnearie minerali e idroterapiche (sorgenti alcaline, saline, ferruginose, solforose, termali) in numero di 35, fornite tutte di alberghi comodi e assai puliti, in alcune località addirittura grandiosi. Anzi, prima della guerra, si calcolava che il valore di tutti gli immobili di alberghi e stabilimenti dell' Alto Àdige, raggiungesse almeno i 200 milioni di corone, la decima parte di tutto il capitale impiegato nell' industria degli alberghi in Italia (1).

(1) Lo sviluppo della clientela italiana od estera per l' industria del forestiero nell'Alto Ádige, è uno dei maggiori problemi per l'avvenire economico della regione.

STRADE ORDINARIE

(Tav. XIII).

Lo sviluppo simmetrico della rete valliva dell'alto bacino dell'Àdige, e specialmente il corso dell'Àdige, dell'Isarco e della Rienza, che immettono a valichi alpini relativamente depressi (Passo di Résia m. 1511, Passo del Brénnero m. 1370, sella di Dobbiáco m. 1210), favorirono assai le comunicazioni in questa estrema terra d'Italia, fin dalla più remota antichità.

1. STRADE ROMANE. — Antiche strade romane seguivano questa disposizione radiale delle valli. La « *Via Claudia Augusta* » aperta da Druso e munita da Claudio, da Verona per Trento *(Tridentum),* Salorno *(Salurnis),* Egna *(Endidae)* giungeva al *Castrum Maiense* (Untermais) presso Merano, dove la strada si divideva in due rami: uno che per la Venosta e il Passo di Résia raggiungeva *Augusta Vendelicorum,* l'altro per la Val Passíria e *Vipitenum* (Sterzing) saliva al Brénnero.

La strada invece che dal Brénnero lungo l'Isarco per *Sublavione* (Waidbruck) scendeva a Bolzano seguendo l'altipiano di Renón (Ritten), costruita dopo la prima guerra di Marco Aurelio contro i Germani (167 d. C.), era in origine una strada di collegamento colla via romana che da Aquileia ad *Julium Carnicum* e la vallata della Gail, veniva in Pustería. Ma già negli itinerari del basso impero la si preferisce, anche per la Germania, a quella di Druso attraverso la Venosta; giacchè se era di più arduo accesso era però più breve ed offriva maggiori agevolezze al passaggio delle Alpi sul Brénnero che non sulla Résia, cosicchè è ricordata nell'itinerario di Antonino (II sec. d. C.), dove sono segnate 15 o 20 stazioni che si trovavano lungo essa.

Del resto nota fino da epoca romana, sembra fosse pure una via che dal Cadore per l'Ampezzano e Val Marebbe scendeva in Pustería.

2. STRADE MEDIOEVALI. — Nel III sec., cominciate le invasioni barbariche, il Brénnero divenne la *jauna barbarorum* e la sua

via, la « *Kaiserstrasse* », il cammino per il quale re e imperatori scendevano sia a guerreggiare nella penisola, sia a cingere in Roma la corona imperiale; cosicchè dei 144 passaggi attraverso le Alpi compiuti dagli imperatori tedeschi, ben 66 la storia ricorda siano avvenuti per il Brénnero.

Le originarie vie romane furono quelle seguìte, dopo il sec. XIII, anche dai mercanti italiani che si recavano oltre Brénnero e sopratutto dai mercanti veneziani, quando fu costruita la « *Strada d'Alemagna* » attraverso il Cadore e l'Ampezzano, la quale si congiungeva a Dobbiáco a quella che, seguendo la Pustería, era detta allora « *Untere Strasse* » e si riuniva, sopra Bressanone, alla strada del Brénnero, chiamata fin d'allora « *Strada d'Italia* ». Un secolo più tardi (1314), Enrico Kunter da Bolzano, compì la strada che da lui prese nome di « *Kuntersweg* », la quale univa Bressanone a Bolzano lungo le strette dell'Isarco, abbandonando la vecchia strada romana sull'altipiano di Renón (Ritten).

La Val Venosta continuò ad essere seguìta da mercanti italiani e tedeschi sulle traccie della via romana, che riattata prese il nome di « *Obere Strasse* » in opposizione all' « *Untere Strasse* » della Pustería; ma da Glorenza si staccavano due strade che per la Val di Monastero e la Val d'Uina si portavano nell'Engadina. Da Bolzano invece, verso Trento, la strada medioevale, che seguiva l'originaria romana, era detta « *Stradone trentino* », da dove tutto il movimento d'oltralpe confluente a Bolzano scendeva in Italia.

Altre strade v'erano d'origine medioevale, ma di minore importanza, come la « *Strada di Badía* », che attraverso l'Agordino, Livinallongo e Val Badía scendeva a Bruníco, e l'altra che per la Val di Non, attraverso al Passo delle Palade o di Senale (dove già nel sec. XIII si ha notizia che esisteva un ospizio per pellegrini) portava a Tisino e Lana sulla « *Via dell'Oltrádige* », essa pure medioevale, che da Egna seguiva il lato destro dell'Àdige, attraverso i colli di Caldaro, fino a Merano.

3. STRADE MODERNE. — Le principali strade moderne di grande comunicazione sono in gran numero un rifacimento e adattamento delle strade precedenti (che erano per molti tratti soltanto delle larghe mulattiere), avvenuto durante il sec. XVIII e l'epoca napoleonica, oppure costruite appositamente dall'Àustria a scopo militare, e si raccordano in buona parte a Bolzano, centro di tutto il movimento della regione.

TAB. XIII. — *Principali vie di grande comunicazione dell'Alto Ádige (stato anteriore alla guerra europea).*

Tronchi stradali entro i limiti dell'Alto Àdige	Epoca loro costruzione o rifacimento	Lunghezza in km.	Altezza massima raggiunta in m. s. l. m.	Note
1. Salorno-Bolzano	—	38	265	*Via del Brènnero:* Verona-Trento-Bolzano-Bressanone-Innsbruck
2. Bolzano-Bressanone	—	41	561	
3. Bressanone-P. del Brènnero . . .	1772	44	1370	
4. Egna-S. Lugano	—	16	1100	*Via di Fiemme:* Egna-S. Lugano-Cavalese
5. Bolzano-Mèndola.	1895	25	1360	*Via della Mèndola:* Bolzano-Caldaro-Fondo
6. Cardano-P. di Costalunga. . . .	1908	26	1742	*Via di Val d'Ega:* Bolzano-Nova Levante-Vigo di Fassa
7. Ponte all'Isarco-Colle di Fassa. .	1915	23	2297	*Via di Gardena:* Ponte all'Isarco-Urtisèi-Santa Cristina-Canazèi
8. Bressanone-Brunìco	—	37	825	*Stradone della Pusterìa:* Bressanone - Bruníco - Sìllian-Lienz-Spittal
9. Brunìco-Dobbiàco	—	26	1210	
10. Dobbiàco-Cortina-Confine Acquabona	—	38	1544	*Strada d'Alemagna:* Dobbiàco-Cortina-Pieve di Cadore-Ponte nelle Alpi-Vittorio Veneto-Conegliano
11. Cortina-Livinallongo-P. del Pordoi.	1904	38	2242	*Strada delle Dolomiti:* Cortina-Livinallongo-Canazèi-Predazzo
12. Bolzano-Merano	—	27	324	
13. Merano-Spondigna	—	45	885	*Stradone della Venosta:* Bolzano-Merano-Silandro-Nàuders-Làndeck
14. Spondigna-P. di Rèsia	—	27	1518	
15. Spondigna-Giogo dello Stèlvio . .	1820-25	26	2760	*Strada dello Stèlvio:* Val Venosta - Trafòi - Bòrmio (Valtellina)
16. Merano-Vipiteno.	1905-11	57	2130	*Strada di M. Giovo* o *Via di Passíria*

Fra queste vie di grande comunicazione, degna di maggior ricordo è la Strada dello Stélvio, costruita dall'Àustria, lungo la Val Soldana

(Suldental) fra il 1820 e il 1825, per assicurarsi il dominio della Lombardía attraverso la Valtellina, vincendo grandi difficoltà tecniche e salendo con 38 serpentine al Giogo fino a m. 2758, con una pendenza media del 10 %. Essa è oggi la più alta carrozzabile d'Europa ma non è libera dalle nevi che dopo la seconda metà di giugno e solo per 130 giorni dell'anno.

Altre strade d'interesse militare, ma in gran parte anche turistico, costruite di recente sono: La via della Méndola che da Bolzano va a Caldaro e di qui con svolgimento arditissimo sale al passo della Méndola (m. 1360) per scendere a Fondo in Val di Non; la via di Val d'Ega che unisce Bolzano con Vigo di Fassa per il passo di Costalunga, scavata nel suo tratto inferiore, entro la stretta gola dell'Ega incisa nelle roccie porfiriche; la via di Gardena, che unisce la Val d'Isarco alla Val di Fassa, molto nota ai turisti perchè attraversa i maggiori centri dolomitici della regione, via che a S. Cristina, si dirama per il passo di Ferrera (m. 2137) e scende in Val Badía a Corvara; infine la strada delle Dolomiti, la grande linea d'arroccamento strategico costruita dall'Àustria nel 1904 lungo tutto il vecchio confine politico d'Italia, la quale però, in buona parte, è fuori del limite dell'Alto Àdige. Essa parte da Cortina d'Ampezzo in Val del Bóite (m. 1224), sale al passo di Falzárego (m. 2117), scende ad Andráz nel bacino del Cordévole (m. 1421), risale al passo del Pordói (m. 2242) per ridiscendere a Canazéi (m. 1463) in Val di Fassa, dove prosegue fino a Predazzo.

Oltre alle arterie sopra elencate di grande comunicazione, si hanno pure numerose altre carrozzabili e carreggiabili, che fiancheggiano le grandi valli della regione, che intersecano gli ampi pianori, che risalgono molto addentro le valli affluenti e che costituiscono una rete stradale, che si calcola complessivamente superiore ai 1500 km., entro il confine amministrativo dell'Alto Àdige, ciò che darebbe più di 20 km. di strada ogni 100 kmq. di superficie e circa 63 km. ogni 10 000 ab., il che rappresenta un valore assai elevato sopratutto rispetto ad altre regioni contermini e al carattere alpino dell'Alto Àdige, il quale ha estese superfici disabitate.

4. RIFUGI ALPINI. — Nel cuore delle Alpi, coll'attrattiva insuperabile delle sue vaste vedrette e dei meravigliosi paesaggi della zona dolomitica, l'Alto Àdige è uno dei primissimi teatri di turismo alpinistico di fama mondiale, con una rete sviluppatissima e perfetta di mulattiere, di sentieri, di segnavíe che fanno capo ad un numero

ingente di rifugi, organizzati in buona parte dalle sezioni germaniche del Club Alpino Austro-tedesco, che aveva pure nell'Alto Àdige 14 sezioni locali; arma potentissima di propaganda pangermanista, specie nella regione ladina delle Dolomiti e nell'Ampezzano.

Le capanne e i rifugi alpini, entro il versante dell'Alto Àdige, erano complessivamente 101, così distribuiti nei vari gruppi montuosi, a secondo della loro importanza turistica:

Gruppo Órtles-Cevedale	n. 14
Monti dell'Anaunia	» 6
Alpi Venoste	» 10
Alpi Breonie	» 5
Alpi Aurine e Pusteresi . . .	» 22
Alpi Dolomitiche e Ampezzane . .	» 35
Monti Sarentini	» 9

FERROVIE E MEZZI DI COMUNICAZIONE

(Tav. XIV).

1. FERROVIE E TRAMVIE. — La situazione dell'Alto Àdige all'estremo limite settentrionale della regione italiana e con numerosi e facili valichi attraverso la catena alpina per il centro d'Europa, favorirono uno sviluppo relativamente grande e precoce delle ferrovie.

TAB. XIV. — *Ferrovie ordinarie ed economiche dell'Alto Àdige* (1)
(stato al febbraio 1919).

Tronchi ferroviari entro i limiti dell'Alto Àdige	Epoca della loro costruzione	Lunghezza in km.	Altezza massima raggiunta in m. s. l. m.	Note
Linee ferroviarie.				
1. Salorno-Bolzano	1859	31	265	Doppio binario, trazione a vapore. Eserc. *Südbahn*
2. Bolzano-Brènnero	1864-67	94	1370	
3. Fortezza-Dobbiàco	1869-71	61	1210	Semplice bin., id. id.
4. Bolzano-Merano	1881	32	320	Id. id., *Staatsbahn*
5. Merano-Màlles	1903-06	72	1056	
6. Màlles-Passo di Rèsia	1915-17	?	?	Linea milit. provv.
Alto Àdige . .	1859-1906	290	1370	
Ferrovie economiche.				
1. Bolzano-Collalbo (ferrovia di Renòn).	1907	11,8	1149	Cremagliera per m. 4100 Trazione elettrica. Eserc. Soc. priv.
2. Bolzano-Vìrgolo	1907	0,3	461	Cremagliera
3. Grìes-Guincina	1913	1,3	470	
4. Bolzano-Caldaro	1898	19,0	424	Ordinaria
5. Caldaro-Mèndola	1903	4,5	1360	Cremagliera per m. 2250
6. Postàl-Lana di Sopra (tramvia) . .	1913	4,3	318	Ordinaria
7. Merano-Lana di Sopra (tramvia) .	1906	7,5	318	
8. Lana-S. Vigilio.	?	?	1790	Teleferica
9. Bressanone-Varna (tramvia) . . .	1910	4,0	671	Ordinaria
10. Miniere di M. Nevoso-Mareta . . .	?	?	?	Esercizio Soc. priv.
11. Brunìco-Sand	1908	17,0	855	Ordinaria, traz. el. Eserc. Soc. priv.
12. Dobbiaco-Cortina d'Ampezzo . . .	?	?	?	Non ancora in eserc.
13. Ora-S. Lugano (ferrovia di Fièmme)	1917	?	?	Trazione a vapore
14. Chiusa-Piano (ferrovia di Gardena) .	1917	?	?	
Alto Àdige . .	1903-13	69,7	1790	

La prima linea ferroviaria in ordine di tempo e anche d'importanza è la ferrovia del Brénnero, costruita in più volte, fra il 1859

(1) La tav. XIV, costituita e stampata ancora nel 1918, rispecchia le condizioni ferroviarie conosciute o presunte durante la guerra.

e il 1867, originariamente ad un solo binario, ora in gran parte raddoppiato. È una delle poche ferrovie transalpine, che supera il crinale a cielo scoperto, con una massima pendenza del 44 ‰ fra Colle Isarco (Gossensass) e il Brénnero. Entro i confini dell'Alto Adige essa non è che un tronco della linea di grande traffico internazionale: Verona-Ala-Trento-Bolzano-Bressanone-Ínnsbruck-Kufstein-Mónaco; la linea più diretta che unisce l'Europa centrale con quella meridionale; il suo movimento quindi è in gran parte di transito e supera le corone 90 000 per km.

Ma oggigiorno, oltre questa grande arteria trasversale, abbiamo pure due grandi linee longitudinali: quella della Pustería, lungo il corso della Riénza, che si stacca dalla linea del Brénnero alla Fortezza (Franzensfeste), fino a Dobbiáco, da dove prosegue per Síllian-Líenz-Villach-Klágenfurt; d'importanza regionale sopratutto per l'Àustria, perchè serviva di raccordo fra le due linee trasversali del Brénnero e della Vienna-Trieste; inoltre la linea della Venosta, d'interesse solo locale (Bolzano-Merano-Málles), ma che fu portata a risalire il corso dell'Adige, fin quasi alle sue sorgenti assai di recente (1906), e che acquisterà in avvenire maggiore importanza, quando sarà reso definitivo il tracciato provvisorio, eseguito durante la guerra odierna, che da Málles attraverso il Passo di Résia, scende a Náuders e Lándeck, ad unire la Venosta colla media valle dell'Inn.

Dall'esame della carta ferroviaria dell'Alto Àdige risulta, che se il reticolato delle ferrovie principali è abbastanza rado, a causa della montuosità della regione, è però assai completo, stendendosi lungo tutte le valli principali, mancando per ora soltanto in Val Passíria, dove tuttavia v'è in progetto una ferrovia fra Merano e Vipiteno, sotto il Passo del Giovo, onde unire direttamente la Venosta al Brénnero; cosicchè ferroviariamente è una regione molto più completa del Trentino, il quale oltre la linea longitudinale del Brénnero, non possiede che la sola linea trasversale della Val Sugana (Trento-Bassano-Venezia).

Le ferrovie secondarie dell'Alto Àdige, se sono invece numericamente assai più numerose di quelle del Trentino, non ne hanno però l'importanza economica. Infatti se si tolgono le linee Bolzano-Caldaro, Merano-Lana, Bressanone-Varna, Bruníco-Sand e la ferrovia del Renón, in complesso una rete di non oltre 60 km., le quali servono anche al movimento locale, riunendo i principali centri agricoli ai loro rispettivi capoluoghi regionali; le altre ferrovie e tramvie non sono che a scopo turistico, quali le numerose ferrovie di montagna e le teleferiche per passeggeri; mentre dopo la guerra, grande importanza economica potranno assumere le ferrovie economiche di Fiemme fino a

Predazzo, e Gardena fino a Piano (Plan), costruite durante le ostilità dall'Austria a solo scopo militare.

Indice della buona viabilità ferroviaria dell'Alto Àdige avanti la guerra, è il dato di 4,8 km. di ferrovia ogni 100 kmq. di superficie, mentre il Trentino non ne aveva che 3,9; e 4,2 l'intera provincia austriaca del Tirolo. La massima densità di ferrovia risulta per il Capitanato di Bolzano, a questa città confluendo tutto il movimento ferroviario della regione (km. 7,1 ogni 100 kmq.), mentre di ferrovie è stato fin ora assolutamente privo il Capitanato di Ampezzo, dove attualmente è in costruzione la linea Dobbiaco-Cortina.

Scarsa era invece la viabilità ferroviaria rispetto al numero degli abitanti (km. 15,0, ogni 10 000 abit.) rispetto ad altre regioni, benchè già molto superiore a quella del Trentino (km. 6,5 ogni 10 000 ab.), cioè 1 kmq. di ferrovia ogni 666 ab.; ma bensì sufficiente, essendo nell'Alto Àdige quasi tutta la popolazione addensata sul fondo delle valli seguite da ferrovia.

Fra le linee ferroviarie in progetto, oltre quella della Passíria, sono da ricordare la ferrovia del Forno, che partendo da Málles, dovrebbe penetrare in Val Monastero e sotto il passo del Forno congiungersi colla rete svizzera; nonchè la ferrovia che dovrebbe unire Cortina d'Ampezzo al Cadore, e la rete tramviaria allacciante Livinallongo all'Agordino e alla Val Gardena, e la Val di Non nel Trentino al Meranese attraverso il Passo di Senale.

2. LINEE AUTOMOBILISTICHE. — In attesa che questi progetti ferroviari si realizzino, la zona dolomitica dell'Alto Àdige a confine col Trentino – che come vedemmo mancava di ferrovie e tramvie – prima della guerra era servita da linee automobilistiche esercitate in gran parte dallo Stato, per una lunghezza complessiva di km. 231 e che avevano un forte traffico, specie nella stagione estiva per l'affluenza dei turisti. Le principali linee erano:

Dobbiáco-Cortina d'Ampezzo . . .	Km.	32
Egna-Predazzo	»	38
Bolzano-Egna-Predazzo-Cortina d'Ampezzo	»	144
Vigo di Fassa-Nova Levante . . .	»	17

Altrove servizi automobilistici regolari non si avevano che nella stagione estiva da Spondigna allo Stélvio (km. 30) e da Málles a Nàuders (km. 28) giacchè, salvo qualche servizio locale, dal centro abitato alla rispettiva stazione ferroviaria, le altre vallate erano servite ancora dalle ottime ma lente messaggerie postali a cavalli.

3. SERVIZI POSTALI, TELEGRAFICI E TELEFONICI. — Come indice delle condizioni di comunicazione e di trasporto della regione bisogna pure ricordare il servizio postale, telegrafico e telefonico, e sopratutto la distribuzione spaziale dei relativi uffici, in rapporto all'area della regione e al numero degli abitanti ai quali essi servono. E ciò tanto più per gli uffici postali di *classe,* fra i quali di solito si aveva corrispondenza mediante mezzi meccanici di trasporto (ferrovie, tramvie, automobili pubblici) o per corriere a cavalli, che assicuravano anche il trasporto dei passeggeri.

Alla fine del 1900 (epoca a cui si riferiscono i dati relativi alla distribuzione geografica di tali servizi nell'Alto Àdige) si avevano 91 uffici postali di *classe,* autorizzati a tutte le operazioni, senza contare le collettorie postali e i recapiti rurali, 111 uffici telegrafici e 47 recapiti telefonici.

TAB. XV. — *Servizi postelegrafonici (1900).*

Divisioni amministrative	Uffici postali			Uffici telegrafici e telefonici				
	Numero	Ogni 100 kmq.	Ogni 10 000 ab.	Telegrafici numero	Telefonici numero	Complessivi numero	Ogni 100 kmq.	Ogni 10 000 ab.
Capitanato di Bolzano .	27	1,5	3,2	42	21	63	3,6	7,5
» di Bressanone	13	1,1	4,8	14	8	22	1,8	8,1
» di Brunìco .	21	1,1	6,1	23	6	29	1,5	8,5
» di Merano .	11	1,1	2,5	11	8	19	1,8	4,4
» di Silandro .	15	1,1	7,3	15	—	15	1,1	7,3
» di Ampezzo .	4	1,1	6,8	6	4	10	0,3	17,0
Alto Àdige (amministrativo)	91	1,2	4,2	111	47	158	2,1	7,3

La distribuzione di tali uffici risulta assai uniforme in tutti i Capitanati e precisamente un ufficio postale ogni 82 kmq. e uno telegrafico e telefonico ogni 48 kmq.; mentre il rapporto loro è assai vario rispetto al numero della popolazione con un massimo di 3915 ab. per ufficio postale nel Capitanato di Merano, compresa la città, e un minimo di 1367 ab. in quello di Silandro; inoltre ogni ufficio telegrafico o telefonico serviva 2349 ab. a Merano e soli 581 nel Capitanato di

Ampezzo. Da ciò risulta, che la situazione dei singoli uffici era stabilita sopratutto su base geografica, della distanza cioè dai vari centri abitati che essi servono, cosicchè l'importanza e movimento degli uffici risulta direttamente proporzionale al numero della popolazione servita.

Dall'esame della tav. XIV appare che le linee telegrafiche s'insinuano in tutte le principali vallate, ben più addentro di dove non giungano le corriere postali, mentre la rete telefonica, più recentemente costruita, predomina solo attorno ai centri maggiori (Bolzano, Merano e Bressanone) oppure verso le località dove si sviluppò l'industria del forestiero, specie nella regione delle dolomiti, essendo invece, nel 1900, intere vallate, come la Venosta, ancora sprovviste di comunicazione telefonica.

CITTÀ PRINCIPALI E LORO DINTORNI

(Tav. XV).

La maggiore città dell' Alto Àdige, così per numero d' abitanti che per importanza commerciale e amministrativa è Bolzano, situata nel cuore della regione atesina, ma altri centri cittadini in via di rapido sviluppo civile ed economico sono Merano e Bressanone; mentre per situazione ed importanza storica sono notevoli Bruníco, Vipiteno (Sterzing), Dobbiàco, La Chiusa ed altri minori.

1. BOLZANO. — Capoluogo dell'Alto Àdige questa bella e ricca città, situata all' incrocio delle principali vie di comunicazione per l' Italia e i paesi transalpini, deve appunto alla sua situazione l' importanza e la supremazia che ha sempre avuto nella regione.

Costruita sulla conoide del territorio Tálvera alla confluenza coll'Isarco (m. 265) entro una delle più soleggiate e meravigliose conche montane verdeggiante di vigne e di frutteti, sede di Capitanato, di Tribunale, di Corte d'Appello, di Camera di Commercio e di numerose scuole ed istituti, Bolzano contava nel 1910 una popolazione presente o di fatto di 24 126 ab., fra i quali certo più di 5000 italiani residenti.

L'origine latina di questa città, oltre che dai resti romani disotterrati, viene confermata anche dalla sua antica toponomastica: *Pozano*

(in documento del 740 d. C.), *Pauzano* (784), *Bauzano* (828) da *pausa*, luogo di riposo e scambio dei cavalli.

Già nel medioevo e specie dopo il sec. XIV, questa città accoglieva fiorentini e genovesi, quale gente di affari e assuntori di gabelle in questo centro di transito, e nel sec. XV gli italiani vi erano così numerosi da essere ammessi, per lo statuto del 1448, al diritto di cittadinanza, e la città, secondo testimonianze non sospette dell'epoca, era per lingua quasi tutta italiana. Nel 1480 però Sigismondo conte di Tirolo ratificò il nuovo statuto di Bolzano, che ostacolava l'immigrazione italiana nella città, riuscendo a diminuirne il numero durante il sec. XVI. Ma l'importanza commerciale di questa piazza, sede della famosa fiera annuale, dove venivano scambiati i prodotti transalpini colle derrate italiane, era così grande, che l'immigrazione di mercanti italiani, specie veneziani, finì col prevalere, in modo che durante la Controriforma, Bolzano divenne centro di resistenza italiana e cattolica contro il germanesimo e protestantesimo d'oltralpe. Anche quel Magistrato Mercantile (*Universitas Negotiantium ad Nundinas confluentium*), nei sec. XVII e XVIII di fatto era regolato all'italiana e fino alla metà del sec. XIX la corrispondenza commerciale di questa piazza continuò a tenersi in italiano.

Dalla seconda metà del sec. XIX il germanesimo aumentò grandemente a Bolzano, sia per la sua nuova attività commerciale coi paesi del settentrione, dopo che il Veneto fu staccato dall'Impero Austríaco per unirlo al Regno d'Italia, sia per il suo sviluppo come stazione climatica, cosicchè vi accorrevano ogni anno di passaggio circa 150 000 forestieri, specie tedeschi. Tuttavia l'incremento industriale ed edilizio della città portò anche ad un aumento notevole degli italiani immigrati dal Trentino, formando essi prima della guerra, per la maggior parte la servitù, la massa operaia, la piccola industria, il contado, e solo in parte l'elemento borghese; cosicchè la vita della città assume, specie nelle ore del mercato, una vita di tipo tutto meridionale.

La vecchia città, sulla sinistra dell'Isarco, ha molte case all'italiana con balconi e verande e vie con portici simili a quelli delle città venete, come l'animatissima « via Lauben » centro della vita commerciale cittadina e la vicina caratteristica « piazza delle frutta ». Notevole la bella « piazza Giovanni » dove nel 1889 fu eretta, simbolo di germanesimo, la statua a Gualtiero Vogelweide, trovatore del sec. XIII. Il monumento più importante è il Duomo, del sec. XIV, col portale di puro stile lombardo e il celebre campanile alto 65 m.; ancora degni di ricordo sono: la chiesa dei Francescani dello stesso secolo,

il nuovo Municipio è un interessante museo di cose locali, nonchè i giardini pubblici lungo i muraglioni del Tálvera.

Al di là del nuovo grande ponte sul Tálvera si stende il sobborgo aristocratico di Gríes, ricco di sontuosi alberghi e di ville, uno dei soggiorni preferiti d'Europa, ma i cui edifici sono nel complicato e banale stile moderno. Ad oriente della vecchia città, si addossa alle pendici del Monte Tondo (Krummeck) il sobborgo di Dodiciville di origine romana, il cui nome tedesco (Zwölfmalgreien) deriva da dodici *malgheríe* o *malghe* sparse su quelle pendici oggi ridenti di vitigni.

I dintorni di Bolzano, serviti da varie cremagliere e teleferiche da passeggeri, sono meravigliosi per i panorami che vi si godono su una delle più stupende cerchie montane, dalle Dolomiti allo Sciliár (Schlern), al Catinaccio (Rosengarten), ai Monti dell'Anaunia. Importante, anche commercialmente, è la tramvia elettrica dell'Altipiano di Renón, aperta nel 1907, che in cremagliera raggiunge le Ville di Bolzano (Oberbozen m. 1220) da cui si gode un vastissimo panorama, e da dove si visitano i noti fenomeni d'erosione meteorica detti « piramidi di terra di Bolzano »; la tramvia si inoltra poi fino a Collalbo (Klobstein).

Un'altra ferrovia economica a vapore conduce a Caldaro sui colli dell'Oltrádige, e di qui una funicolare sale fra il bosco d'abeti al celebre Passo della Méndola, da dove si scende in Val di Non.

2. MERANO. — Questa bianca e linda città, riparata all'ingiro da una cornice di monti, ai piedi del Monte Benedetto (Segenbühel), lussureggiante di viti e di frutta, sulla destra del T. Passírio non lontano dalla sua confluenza coll'Àdige, è città medioevale, il cui nome appare in tempi relativamente recenti (*Forum Meranum* nell'anno 1239), sorta presso il *Castrum Maiense* (Ùntermais) dove la *Via Claudia Augusta* si divideva in due rami, per la Venosta e per *Vipitenum*.

Fin dal sec. XIII vi risiedettero numerosi italiani, quali cambiavalute ed operai della zecca ivi esistente, ma l'intedescamento della città, sebbene ritardato fino al sec. XVI, vi fu più facile e completo che a Bolzano, per l'imposizione dei Conti di Tirolo, di cui Merano fu capitale nel « paese dell'Adige » fino al 1490, che risiedevano nel celebre vicino castello, e i cui domini, dopo esser passati nel 1253 ai Conti di Gorizia, nel 1363 vennero in possesso degli Asburgo.

Oggi Merano è grandemente germanizzata, per essere come Bolzano, stazione dei forestieri d'oltralpe, che vengono a goderne il mite clima invernale e i dintorni meravigliosi. Gli italiani però vi sono

pure abbastanza numerosi, specie nei due sobborghi di Màja Alta e Bassa, sul lato sinistro della conoide del torrente Passírio (Passaier B.), dove rappresentano oltre il 10 $^0/_0$ della popolazione.

Merano contava, nel 1910, insieme ai sobborghi di Màja, 22 473 ab., ma d'inverno e primavera, in tutti i suoi dintorni ospitava più di 24 000 forestieri, essendo la più ricca colonia climatica di tutta la Venezia Tridentina.

Le vecchie anguste strade con i loro portici bassi nella parte antica della città, contrastano fortemente con le nuove costruzioni, dai larghi balconi ornati di fiori, dalle vie soleggiate, dai giardini e dai viali fioriti, fra cui la celebre « passeggiata Gisela ». Assai interessanti sono la parrocchiale del XIV e il Palazzo comunale del XV secolo; l'elegante nuovo Teatro costruito nel 1900 e il Palazzo del Conte di Merano, con una lapide che ricorda la cattura e il supplizio in Mantova, nel 1810, di Andrea Hofer, l'eroe leggendario della indipendenza tirolese.

Sulle rive del T. Passírio e sui colli di Màja si stende la città nuovissima, tutta sanatori, ville, pensioni, alberghi, stabilimenti idroterapici, ove si fanno tutte le sorta di cure, come forse in nessun altro luogo d'Europa.

I dintorni, ricchi di borghi e di castelli, presentano passeggiate impareggiabili; una tramvia elettrica, attraverso i colli di Marlengo (Màrling) e Acérnes (Tscherms), conduce a Lana, all'imbocco della Val d'Último (Ùltental), da dove parte la teleferica di S. Vigilio. Ma il luogo più visitato dei dintorni è Castel Tirolo (m. 639), rovinato dopo lo scoscendimento del 1680, ma da dove si ammira una superba veduta su tutta la Val d'Àdige fino a Bolzano e sulla Montagna di Marlengo (Marlinger Berg), alla cui base con ardita serpentina sale la ferrovia della Venosta.

3. BRESSANONE. — Antica sede di principato vescovile fin dal 992, quando vi fu trasportato dalla vicina Sabiona (Saben), ebbe sopratutto importanza per la sua situazione alla confluenza della Riénza coll' Isarco e sulle vie naturali della Pustería e del Brénnero, importanza che oggi ha in parte perduto essendosi questo centro di comunicazione spostato 9 km. più a nord alla Fortezza (Fanzensfeste), dove la ferrovia della Pustería s'innesta a quella del Brénnero.

La città (6156 ab.), in una conca soleggiata ai piedi dell' altipiano di Scáves (Schabs) verdeggiante di viti e di castagni, allineata sulla destra dell' Isarco (m. 560), fu dimora fin dal medioevo di mercanti

veneti, e all'epoca del Rinascimento attirò pure numerosi italiani, senza contare l'elemento ladino numeroso nelle vallate vicine.

Oggigiorno però è città in gran parte tedesca, con poche centinaia d'italiani, di tipo e costruzione vecchia, con numerose chiese e vasti conventi; le case sono in muratura o in legno con tetti embriciati di legname, con veroni chiusi da invetriate sulla facciata e rivestiti pure in legno. Il Duomo, costruzione del sec. XVIII, colla duplice torre, è vicino all'antica chiesa di S. Giovanni del sec. XII, di stile romanico-lombardo; notevoli sono pure l'antico Castello del Principe-vescovo di architettura italiana con grandi arcate, il Seminario, nonchè il Museo civico e quello diocesano.

Numerose strade s'irradiano da Bressanone sul fertile altipiano di Scáves (Schabser Plateau) coltivato a viti e sparso di borgate; una tramvia elettrica conduce al paese di Varna (Vahrn m. 671), dove fra boschi di castagni e vigneti allo sbocco di Val di Scale (Schalderertal) sorgono alberghi e ville; una teleferica in progetto porterà da Bressanone con poca fatica a Cima di Plose (m. 2505), da dove si gode uno splendido panorama su tutta la cerchia alpina dall'Órtles alle Dolomiti. Centro importante dei dintorni è pure la Fortezza (Franzensfeste m. 747), attraversata dalla carrozzabile e dalla ferrovia, opera militare di grande importanza, costruita allo sbocco della chiusa di Bressanone fra il 1833 e il 1838, per il dominio dalle strade che dal Tirolo mettono alla Pustería e al Trentino.

4. BRUNÍCO. — Questa vecchia cittadina, centro naturale di tutta la Pustería (ab. 3283) attraversata dalla Rienza (m. 835) all'incrocio delle vie per la Carínzia, il Brénnero, la Valle Aurina e la Val Badía, si crede fondata nel 1255 da Bruno di Bullenstätten principe vescovo di Bressanone, sebbene la sua prima origine sia molto più arretrata.

La germanizzazione della regione è molto antica, ma dopo il 1000 la latinità guadagnò terreno, e ricordi italiani sono frequenti sopratutto nel sec. XIII, all'epoca del dominio del ramo carinziaco dei Conti di Gorizia, e più tardi, nei sec. XVI e XVII per le relazioni commerciali col Cadore e Venezia. Così se Bruníco è oggi città tedesca, in tutti i borghi all'ingiro si hanno numerosi elementi italiani e ladini, per la vicinanza del territorio ladino di Marebbe e Badía (Welsch Boden) e l'immigrazione estiva dei cadorini al taglio delle messi.

La vecchia città, attorno a cui restano avanzi di una cinta murata, è tagliata da una lunga contrada normale al fiume, con botteghe e balconi di vecchio stile. La parrocchiale in stile romanico fu ricostruita

nel sec. XIX, e l'antico castello vescovile, sulla pendice boscosa soprastante a mezzogiorno sulla città, fu restaurato nel 1900 ed ora serve ad abitazioni private. Oltre il fiume v'è la città moderna con alberghi e ville e viali ombrosi lungo le rive della Riénza, essendo Bruníco molto frequentato d'estate dagli escursionisti per i Tauri e le Dolomiti.

Una ferrovia elettrica conduce a Pieve di Túres, entro la lunga Valle Aurina (Tàuferertal) e una buona carrozzabile entro le alpestri valli Badía e Marebbe, a confine coll'Ampezzano.

5. CITTÀ MINORI. — Altri centri minori dell'Alto Àdige di qualche valore storico o moderno sono: STERZEN o VIPITENO, la romana *Vipitenum*, antica e caratteristica città mineraria (ab. 1850) ai piedi del valico del Brénnero (m. 948), che in passato ebbe anche importanza per il commercio coll'Italia.

LA CHIUSA (Klausen, m. 525, ab. 1500), capoluogo di Distretto giudiziario, già rocca romana, piccolo borgo allineato fra il monte e l'Isarco ai piedi del celebre chiostro di *Sabiona* (Saben), prima sede del vescovato di Bressanone.

DOBBIÁCO (Toblach, ab. 1660) in Pustería sullo spartiacque fra la Rienza e la Drava, è diviso in due parti, il vecchio borgo (m. 1243) sulla conoide del Rio di Stolla (Wild Bach) e il nuovo centro di forestieri, tutto alberghi, presso la stazione ferroviaria (m. 1210) al principio della « Strada di Alemagna » per Ampezzo.

CORTINA D'AMPEZZO sul Bóite (m. 1224; ab. del comune 3200 tutti italiani) capoluogo dell'Ampezzano, già appartenente ai veneziani, in una conca meravigliosa verdeggiante di praterie nel cuore delle Alpi Dolomitiche; centro turistico di primo ordine, visitato da circa 30 000 forestieri l'anno, con grandi alberghi, la bella parrocchiale e un piccolo museo locale.

Borghi d'importanza prevalentemente locale ed agricola sono ancora: *Malles* (Mals, ab. 1100) e *Silandro* (Schlanders, ab. 1200) in Val Venosta; *Lana* (ab. 3200), *Caldaro* (Kaltern, ab. 5200) ed *Egna* (Neumarkt, ab. 2400) nel tratto Atesino; *Castelrotto* (ab. 1120) in Val d'Isarco; *Ortiséi* (St. Ulrich, ab. 2400) e *S. Cristina* (ab. 850) in Val Gardena; *Monguelfo* (Welsberg, ab. 950) in Pustería, ed altri pochi.

Appendice

ELENCO DEI COMUNI AUSTRIACI

inclusi nel bacino idrografico dell'Alto Ádige e nell'Ampezzano

NB. - I Capitanati e i Distretti sono in ordine alfabetico; per ogni Distretto i numeri dei Comuni corrispondono a quelli segnati nelle carte che seguono.

Capitanato di Ampezzo.

Distretto di Ampezzo.

1. Ampezzo (Hayden)

Distretto di Livinallongo.

1. Livinàllongo (Buchenstein)
2. Colle di S. Lucía

Capitanato di Bolzano.

Distretto di Bolzano.

1. Méltina (Mölten)
2. Velasio (Flaas)
3. S. Genesio (Jenesien)
4. Terlano (Terlan)
5. Gríes
6. Bolzano (Bozen)
7. Dodiciville (Zwölfmalgreien)
8. Madonna del Renón (Giesmann)
9. Vanga (Wangen)
10. Renón (Ritten)
11. Carnedo (Karneid)
12. Tíres (Tiers)
13. Nova Levante (Welschnofen)
14. Nova Ponente (Deutschnofen)
15. Láives (Leifers)

Distretto di Caldaro.

1. Appiano (Eppan)
2. Caldaro (Kaltern)
3. Vádena (Pfatten)
4. Sella (Söll)
5. Termeno (Tramin)
6. Cortaccia (Kurtatsch)
7. Magré (Margreid)
8. Favogna di Sotto (Unter Pfennberg)
9. Cortina in Val d'Ádige (Kurtinig)

Distretto di Castelrotto.

1. Fie (Völs)
2. Castelrotto (Kastelruth)
3. Ortisei (St. Ulrich in Gröden)
4. S. Cristina
5. Selva (Wolkenstein)

Distretto di Chiusa.

1. Velturno (Feldturns)
2. Lazfóns (Latzfons)
3. Villandro (Villanders)
4. Barbiano (Barbian)
5. La Chiusa (Klausen)
6. Tisa (Theis)
7. Funés (Villnös)
8. Gudón (Gufidaun)
9. Laión (Lajen)
10. Ponte all' Isarco (Waidbruck)

Distretto di Egna.

1. Bronzólo (Branzoll)
2. Ora (Auer)
3. Valdagno (Aldein)
4. Montagna (Montan)

5. Egna (Neumarkt)
6. Ai Laghetti (Laag)
7. Caoría (Gfrill)
8. Salorno (Salurn)

Distretto di Sarentino.

1. Sarentino (Sarnthal)

CAPITANATO DI BRESSANONE.

Distretto di Bressanone.

1. Fúndoles (Pfunders)
2. Válles (Vals)
3. Maranza (Meransen)
4. Vallarga (Weitenthal)
5. Vandóies (Nieder Vintl)
6. Rio di Pustería (Muhlbach)
7. Spígnes (Spinges)
8. Rodengo (Rodeneck)
9. Scale (Schalders)
10. Varna (Vahrn)
11. Novacella (Neustift)
12. Scáves (Schabs)
13. Rasa (Raas)
14. Noci (Natz)
15. Luson (Lüsen)
16. Monteponente (Pfeffersberg)
17. Bressanone (Brixen)
18. Élvas
19. Millán (Milland)
20. Sárnes (Sarns)
21. S. Andrea al Monte (St. Andrä)
22. Albés (Albeins)
23. Éores (Afers)

Distretto di Vipiteno.

1. Ridanna (Ridnann)
2. Maréta (Mareit)
3. Racignes (Ratschings)
4. Fléres (Pflersch)
5. Télves (Telfes)
6. S. Valentino al Bréнnero (Brenner)
7. Colle Isarco (Gossensass)
8. Zédes (Tschöfs)
9. Novale (Ried)
10. Vipiteno (Sterzing)
11. Túnes (Thuins)
12. Valdigiovo (Jaufenthal)
13. Vizze (Pfitsch)
14. Prati (Wiesen)
15. Trens
16. Stílves (Stilfes)
17. Mules (Mauls)
18. Mezzaselva (Mittewald)

CAPITANATO DI BRUNÍCO.

Distretto di Bruníco.

1. Terento (Terenten)
2. Vandóies (Ober Vintl)
3. Colli (Pichlern)
4. S. Sigismondo (St. Sigmund)
5. Corte (Hofern)
6. Chiénes (Kiens)
7. Monghezzo (Getzenberg)
8. Castello (Ehrenburg)
9. Elle (Ellen)
10. Císsico (Issing)
11. Fálzes (Pfalzen)
12. Villa in Selva (Greinwalden)
13. S. Lorenzo (St. Lorenzen)
14. Montale (Monthal)
15. Oníes (Onach)
16. S. Giorgio (St. Georgen)
17. Teodóna (Dietenheim)
18. Bruníco (Bruneck)
19. Perga (Percha)
20. Ráissa (Reischach)

Distretto di Monguelfo.

1. Anterselva (Antholz)
2. S. Maddalena in Casíes (St. Magdalena in Gsies)
3. S. Martino in Casíes (St. Martin in Gsies)
4. Rasún di Sopra (Oberrasen)
5. Rasún di Sotto (Niederrasen)
6. Tésido (Taisten)
7. Colle (Pichl)

8. Valdáora (Olang)
9. Monguelfo (Welsberg)
10. Villabassa (Niederdorf)
11. Dobbiáco (Toblach)
12. Bráies (Prags)

Distretto di Marebbe.

1. Rina (Welschellen)
2. Pieve di Marebbe (Enneberg)
3. S. Martino (St. Martin in Thurn)
4. La Valle (Wengen)
5. Longiarú (Campill)
6. Badía (Abtei)
7. Colfosco (Collfuschg)
8. Corvara

Distretto di Tures.

1. S. Valentino in Predói (Prettau)
2. S. Pietro (St. Peter)
3. S. Giacomo (St. Jakob)
4. S. Giovanni in Valle Aurina (Sant Johann in Ahrn)
5. Lappago (Lappach)
6. Lutago (Luttach)
7. Campo Túres (Sand)
8. Aceréto (Ahornach)
9. Riva (Rain)
10. Selva (Mühlwald)
11. Molini (Mühlen)
12. Caminata (Kematen)
13. Villa d'Uta (Uttenheim)
14. Riomolino (Mühlbach)
15. Gais

CAPITANATO DI CAVALESE.

Distretto di Cavalese.

1. Tródena (Truden)

CAPITANATO DI LANDECK.

Distretto di Nauders.

1. Résia (Reschen)
2. Corona (Graun)
3. Vallelunga (Langtaufers)
4. La Muta (Haid)

CAPITANATO DI LIENZ.

Distretto di Sillian.

1. Valle (Wahlen)

CAPITANATO DI MERANO.

Distretto di Lana.

1. Foresta (Forst)
2. Marlengo (Marling)
3. Acérnes (Tscherms)
4. Lana
5. S. Pancrazio (St. Pankraz)
6. S. Valpurga (St. Wallburg)
7. S. Nicoló (St. Nikolaus)
8. Foiána (Völlan)
9. Tésimo (Tisens)
10. Nalles (Nals)
11. Andriano (Andrian)

Distretto di Merano.

1. Naturno (Naturns)
2. Palus (Plaus)
3. Rio (Aschbach)
4. Parcínes (Partschins)
5. Lagundo (Algund)
6. Curáces (Gratsch)
7. Merano (Meran)
8. Tirolo (Tirol)
9. Cáines (Kuens)
10. Rifiano (Riffian)
11. Scéna (Schönna)
12. Maia (Mais)
13. Aveligna (Hafling)
14. Veráno (Vöran)
15. Postál (Burgstall)
16. Gargazone (Gargazon)

Distretto di Passíria.

1. S. Martino (St. Martin)
2. S. Leonardo (St. Leonhard)

3. Piano di Passíria (Moos)
4. Plátea (Platt)
5. Corvara di Passíria (Rabenstein)

Capitanato di Mezolombardo.

Distretto di Mezolombardo.

1. Roveré della Luna (Eichholz)

Capitanato di Silandro.

Distretto di Glorenza.

1. Burgusio (Burgeis)
2. Piavenna (Plaven)
3. Plagnólo (Planeil)
4. Slíniga (Schlinig)
5. Malles (Mals)
6. Tárres (Tarsch)
7. Mázia (Matsch)
8. Clusio (Schleis)
9. Láudes (Laatsch)
10. Glorénza (Glurns)
11. Sluderno (Schluderns)
12. Tubre (Taufers)
13. Montechiaro (Lichtenberg)
14. Stelvio (Stilfs)
15. Prato di Venosta (Prad)

Distretto di Silandro.

1. Tanás (Tannas)
2. Oris (Eyrs)
3. Cengles (Tschengels)
4. Alliz (Allitz)
5. Lasa (Laas)
6. Monte a Mezzodì (Sonnenberg)
7. Corzes (Kortsch)
8. Monte a Tramontana (Nördersberg)
9. Cavolano (Göflan)
10. Silandro (Schlanders)
11. Vezzano (Vezzan)
12. Colderano (Goldrain)
13. Mortér (Morter)
14. Al Monte (Vorberg)
15. Láces (Latsch)
16. Castelbello (Kastelbell)
17. Lacigno (Latschinig)
18. Tárres (Tarsch)
19. Colsano (Gallsaun)
20. Montefranco (Freiberg)
21. Ciars (Tschars)
22. Montefontana (Tomberg)
23. Tablá (Tabland)
24. Stave (Staben)
25. Martello (Mortell)
26. Monte S. Caterina (Katharinaberg)
27. Certosa (Karthaus)
28. La Madonna (Unserefrau)

INDICE DEL TESTO



La catena del Mèsule (Mösele) nelle Alpi Aurine (Zillertaler Alpen).

Tipo morfologico della zona scistosa dell'Alto Àdige.



Sass Long e Gruppo di Sella nelle Alpi di Fassa, versante della Val Gardena.

Tipo morfologico della zona dolomitica dell'Alto Àdige.



Le piramidi di terra di S. Niccolò di Longostagno (Lengstein) sull'Altipiano di Renón (lato destro dell'Isarco).



La gola di Val d'Ega, nella roccia porfirica, lungo la strada da Bolzano a Nova Levante (Welschnofen).

Tipi morfologici della zona porfirica dell'Alto Àdige.



La vetta dell'Ortles (m. 3902), la più elevata cima dell'Alto Ádige, e Vedretta Alta dell'Ortles, versante di Val di Trafoi (Venosta).



Cima Boé (m. 3152) e vedretta omonima del Gruppo di Sella nelle dolomiti di Fassa, versante settentrionale di Val Corvara (Badìa).



Il lago di Résia (Reschen See, m. 1478) alle sorgenti dell'Ádige e presso il passo omonimo.
In fondo il gruppo dell' Ortles.



Il lago di Dobbiáco (Toblacher See, m. 1259) e Val di Landro (alta valle della Rienza).



Panorama di Glorenza col gruppo dell'Ortles nell'alta Val Venosta, da settentrione.
Tipo morfologico delle grandi vallate dell'Alto Àdige.



Trafoi (m. 1541) sulla strada dello Stélvio in Val Solda, colla Cima Madáccio (Madatsch Spitze, m. 3432).
Tipo di centro estivo di forestieri nell'Alto Àdige.



Panorama di Merano da oriente (m. 324) e dello sbocco di Val Venosta.
Tipo di stazione climatica invernale dell'Alto Àdige.



Panorama di Bolzano (m. 265) e del sobborgo di Gries da occidente, colla zona dei vigneti circostanti.
Sul fondo lo sbocco di Val d'Isarco e il Gruppo del Catinaccio (Rosengarten).
Tipo di città italiana dell'Alto Àdige.



Bolzano e il sobborgo di Dodiciville da mezzogiorno, collo sbocco di Val Sorentina (Sarntal).



La caratteristica Piazza delle Frutta in Bolzano di tipico aspetto meridionale.



La Chiusa (Klausen, m. 525) sull' Isarco e l' antico monastero di Sabiona (Saben) da sud.
Tipo di città medioevale dell'Alto Àdige.



Panorama di Bressanone (m. 560) e dell'Altopiano di Scaves (Schabser Plateau) da SW.
Tipo di centro agricolo meridionale dell'Alto Àdige.



La borgata Fortezza in Val d'Isarco (Fanzensfeste) sulla via del Brénnero.



Vipiteno (Sterzing, m. 946) e la Val di Vizze (Pfitschertal) da occidente.
Tipica città mineraria dell'Alto Àdige.



Colle Isarco (Gossensass, m. 1100) e la Val di Fléres (Pflerschtal) sulla via del Brénnero, da oriente.



Il paese e la stazione del Brénnero al Passo omonimo (m. 1370), da occidente.



Panorama di Brunico (m. 835) in Pusteria, da settentrione.
Tipica città agricola di carattere settentrionale.



Panorama della sella di Dobbiáco (m. 1210) col vecchio e nuovo Dobbiáco (Toblach) e l'ingresso di Val di Landro per l'Ampezzano.

STRATIVI

Tav. I





Panorama di Brunico (m. 835) in Pustería, da settentrione.
Tipica città agricola di carattere settentrionale.



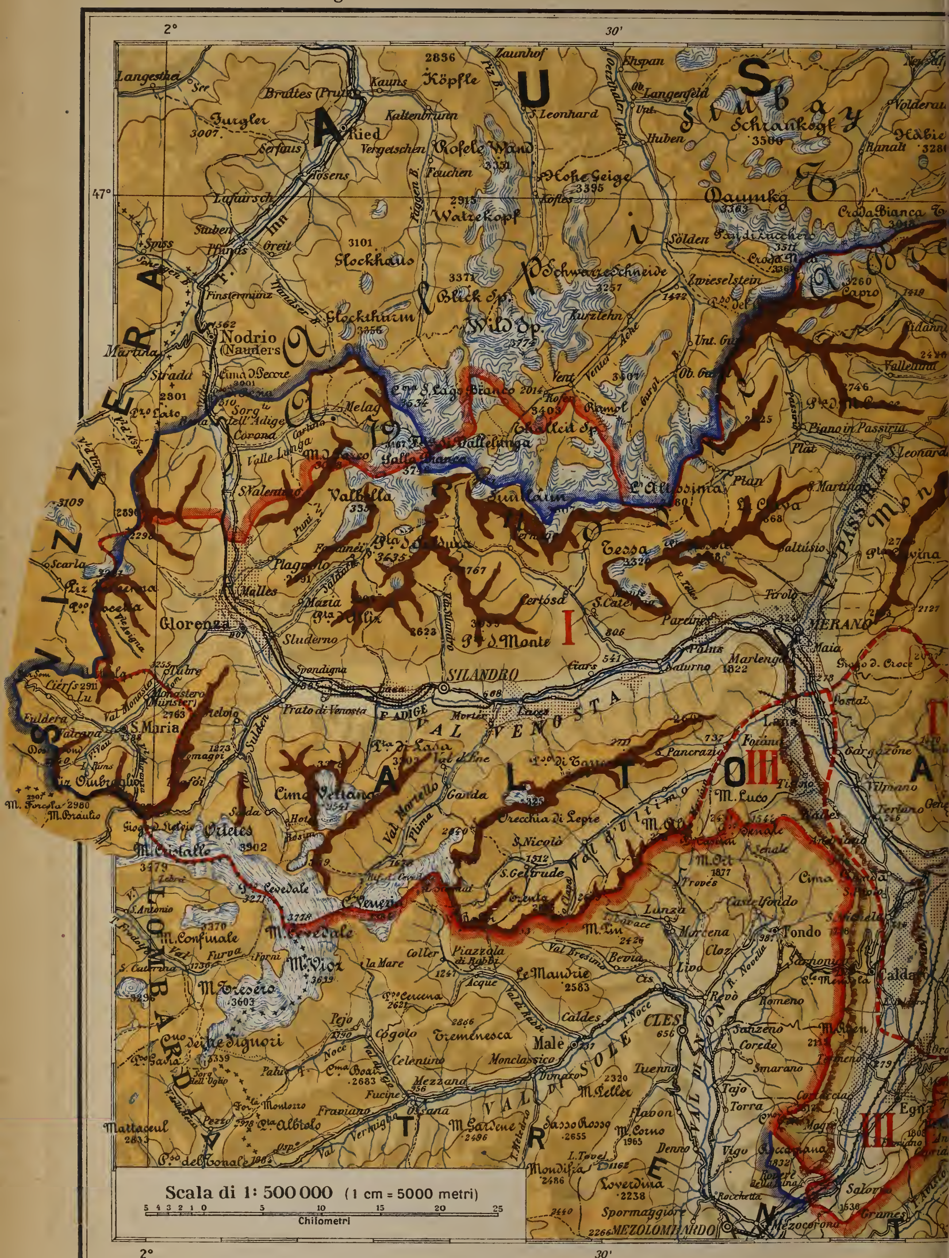
Panorama della sella di Dobbiáco (m. 1210) col vecchio e nuovo Dobbiáco (Toblach) e l'ingresso di Val di Landro per l'Ampezzano.

CONFINI GEOGRAFICI, STORICI, POLITICI ED AMMINISTRATIVI



ISTITUTO GEOGRAFICO DE AGOSTINI • NOVARA

ZONE ALTIMETRICHE



Scala di 1: 500 000 (1 cm = 5000 metri)

Chilometri

GEOMORFOLOGICHE

Tav. II



AGOSTINI • NOVARA

ISOTERME E I

Scala di 1: 500 000 (1 cm = 5000 metri)

5 4 3 2 1 0 5 10 15 20 25

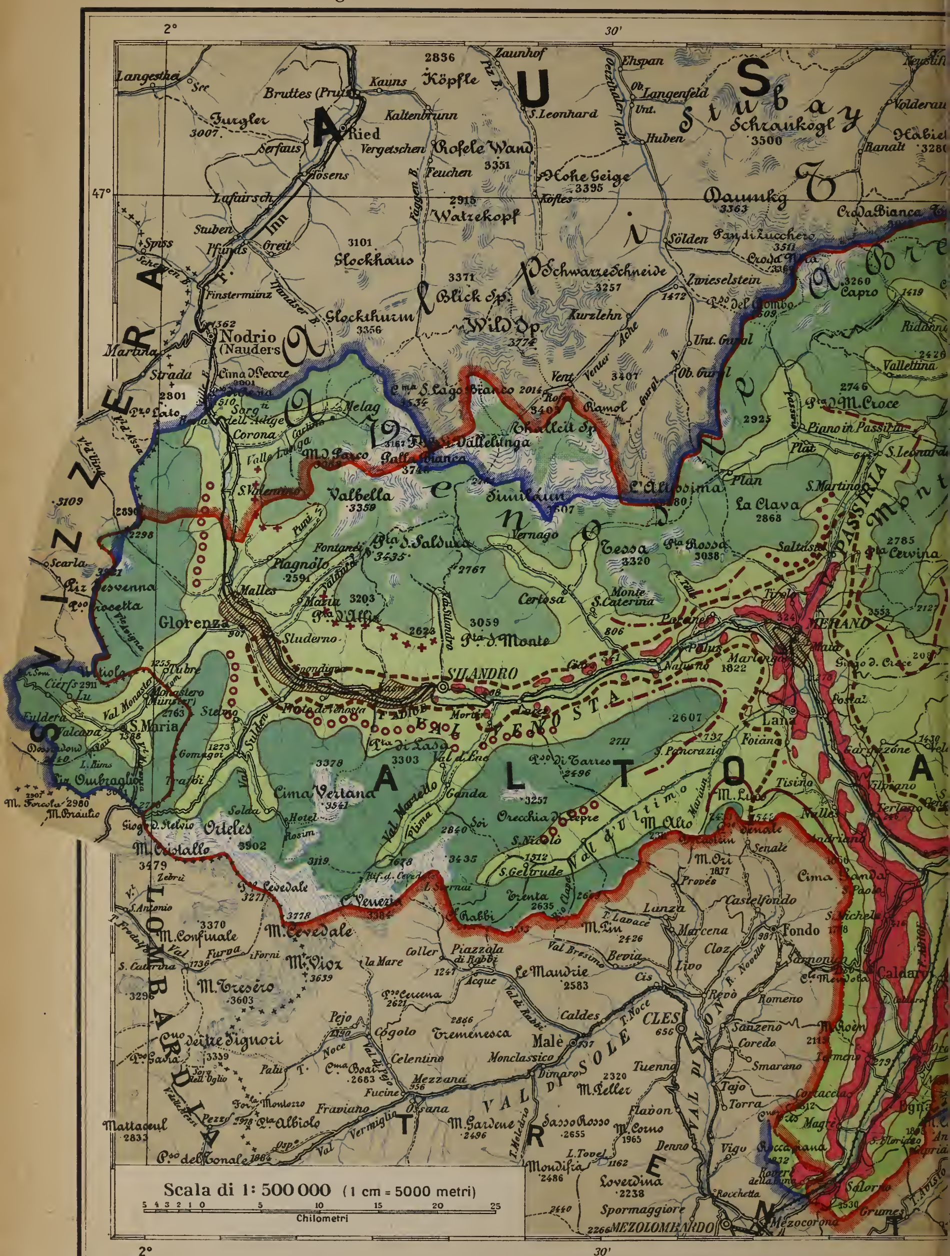
Chilometri



OIETE ANNUE


Spiegazioni
Pioggia annua:
da 400-600 mm.
" 600-800 "
" 800-1000 "
" 1000-1200 "
" 1200-1400 "
" 1400-1600 "
" 1600-1800 "
Temperatura media:
Isoterma annua di 0° C.
" " " 5° "
" " " 10° "
Stazioni meteorologiche e pluviometriche
Limite idrografico
Confine politico-amministrativo Alto Adige
Long. Ovest 1° da Roma (M. Mario)
Vetta d'Italia
BRUNICO
BRESSANONE
CORTINA D'AMPEZZO
CAVALESE
Pieve di Tures
Vipiteno
Chiusa
Castelrotto
Monguelfo
Dobbiaco
Marmolada
Catinaccio
Tofana
Val di Fiemme

REGIONI FLORISTICHE



LIMITI DI VEGETAZIONE

Tav. IV



Spiegazioni

[color swatch]	*Flora alpina retica occidentale*
[color swatch]	" " " *orientale*
[color swatch]	" " *degli Alti Tauri*
[color swatch]	" " *delle Alpi Dolomitiche*
[color swatch]	" *subalpina*
[color swatch]	" *cisalpina*
[hatched swatch]	" *pannonica (relicta)*
[red swatch]	*Coltura della vite*
[red dashed line]	*Limite coltura del mais*

Limiti altimetrici dei boschi:

+ + +	*Sopra i 2300 metri*
o o o o	*da 2200-2300 m.*
—·—	" *2100-2200* "
— — —	" *2000-2100* "
• • • • •	" *1900-2000* "
———	" *1800-1900* "

Long. Ovest 1° da Roma (M. Mario)

E AGOSTINI * NOVARA

LIMITI DELLA ZONA ABITA



ISTITUTO GEOGRAFICO


Spiegazioni
Zona delle abitazioni temporanee (estive)
" " " permanenti con italiani in prevalenza
" " " " " italiani misti a tedeschi
" " " " " tedeschi in prevalenza
Centri con italiani secondo i censimenti austriaci
" " numero notevole d'italiani
Antichità protoitaliche
Monumenti romani
Castelli feudali
Long. Ovest 1° da Roma (M. Mario)
1°
30'
47°
30'
R
I
A
Vetta d'Italia
Steinach
Trins
Olperer
3480
Mésule (Mösele)
Pizzo Rosso
Panargen
Gries
Vinaders
Obernberg
S. Giacomo
Caminata
Colle Isarco
Vipitèno
Pieve di Tures
Campo Tures
Croda Nera
3106
M. Gruppo
Cima d. Vento
2425
Valles
Vallarga
Rio di Pusteria
V A L
P U S T E R I A
BRUNICO
Monguelfo
S. Candido (Innichen)
Dobbiaco
BRESSANONE
Luson
La Forlezza
Varna
Cima S. Cassiano
Villandro
Sarentino
Renon
Chiusa
Castelrotto
Ortisei
Fiè
Tires
Campodazzo
Laion
Pieve di Marebbe
S. Vigilio
S. Martino
La Valle
S. Leonardo di Badia
La Varella
Corvara
Colfosco
M. Cristallo
Tofana
CORTINA D'AMPEZZO
AMPEZZANO
Livinallongo
M. Giusella
Rocchetta
Selva Bellunese
S. Vito
Borca
Vodo
Marmolada
Catinaccio
Vigo di Fassa
Moena
Mazzin
Alba
Canazei
Novalevante
Costalunga
Lavinar
Predazzo
CAVALESE
Tesero
VAL DI FIEMME
Castello
Molina
Cece
2755
Sella
Sass Long
V E N E Z I A
Rocca Pietore
Caprile
Pelmo
3168
Spessa
BOLZANO
Cardano
Novaponente
Redagno
Sarentino

TERRENI IM



ISTITUTO GEOGRAFICO



E AGOSTINI • NOVARA

COLTURA

Scala di 1: 500 000 (1 cm = 5000 metri)

5 4 3 2 1 0 5 10 15 20 25

Chilometri



ISTITUTO GEOGRAFICO


Spiegazioni
Comuni in cui il terreno coltivato intensivamente (Campi-Orti-Vigneti) copre:
meno del 5% dell'area totale
dal 5 al 10% " "
" 10 " 15% " "
" 15 " 20% " "
dal 20 al 25% dell'area totale
" 25 " 30% " "
" 30 " 35% " "
" oltre il 35% "
Long. Ovest 1° da Roma (M.Mario)
30'
1°
47°
Vetta d'Italia
Steinach
Olperer
Mésule (Mösele)
Vipiteno
Colle Isarco
Brennero
Pieve di Tures
Campo Tures
Brunico
Bressanone
Chiusa
Bolzano
Castelrotto
Pieve di Marebbe
Monguelfo
Dobbiaco
S. Candido (Innichen)
Cortina d'Ampezzo
Marmolada
Canazei
Vigo di Fassa
Moena
Cavalese
Predazzo
Val di Fiemme
Sarentino
Catinaccio
Tre Cime
M. Cristallo
Tofana
Livinallongo
Corvara
Rocchetta
Selva Bellunese
Borca
S. Vito
Tesero
Castello
Valdáora
Rasún
Tésido
Falzes
Chienes
Rodengo
Velturno
Laion
Lazfons
Villandro
Rio di Pusteria
Fortezza
Varna
Luson
S. Martino
La Valle
Badia
Ortisei
S. Cristina
Selva
Colfosco
Campitello
Mazzin
Alba
Nova Levante
Novaponente
Costalunga
Cardano
Prato all'Isarco
Tires
Fiè
Renon
Vanga
Ponte all'Isarco

BO



ISTITUTO GEOGRAFICO


Spiegazioni
Comuni in cui la superficie coperta da boschi è:
meno del 10% dell'area totale
dal 10 al 20% " "
" 20 " 30% " "
" 30 " 40% " "
dal 40 al 50% dell'area totale
" 50 " 60% " "
" 60 " 70% " "
oltre il 70% " "
Long. Ovest 1° da Roma (M. Mario)
30'
1°
47°
Vetta d'Italia
Steinach
Olperer
3480
Gries
Mésule
(Mösele)
Pieve di Túres
Campo Tures
BRUNICO
BRESSANONE
Vipiteno
Chiusa
Castelrotto
BOLZANO
Sarentino
Villandro
Monguelfo
S. Candido
Dobbiaco
CORTINA D'AMPEZZO
M. Cristallo
Tofana
Livinallongo
Marmolada
Catinaccio
Vigo di Fassa
Moena
CAVALESE
Predazzo
Tesero
VAL DI FIEMME
Pieve di Marebbe
S. Vigilio
S. Martino
Luson
Varna
Rio di Pusteria
Laion
Ortisei
Colfosco
Corvara
La Villa
S. Cassiano
AMPEZZANO
V E N E Z I A
D I G E
Cima S. Cassiano
Cardano
Novalevante
Costalunga
Latemar
Cortaccia
Fié
Tires
Prato all'Isarco
Ponte all'Isarco
Funes
S. Pietro
Laces
Val di Funes
S. Leonardo
Val Badia
Val Gardena
Sella
Alba
Canazei
Campitello
Mazzin
Pozza
Colle Isarco
Fortezza
Cima di Stilves
Corno Alto
Rasun
Tésido
Valdáora
Braies
Bagni di Braies
Sasso La Porta
Landro
Sesto
Podestagno
Selva Bellunese
Borca
Chiappuzza
S. Vito
Migogn
Caprile
Rocca Pietore
Pelmo
Forno
Stava
Tesero
Castello
Molina
Sute
Cece

PRATI E

Scala di 1: 500 000 (1 cm = 5000 metri)

5 4 3 2 1 0 5 10 15 20 25

Chilometri



ISTITUTO GEOGRAFICO


Spiegazioni
Comuni in cui la superficie coperta da prati e pascoli è:
meno del 10% dell'area totale
dal 10 al 20% " "
" 20 " 30% " "
" 30 " 40% " "
dal 40 al 50% dell'area totale
" 50 " 60% " "
" 60 " 70% " "
oltre il 70% " "
Long. Ovest 1° da Roma (M. Mario)
BRESSANONE
BRUNICO
BOLZANO
CORTINA D'AMPEZZO
CAVALESE
Vipitèno
Chiusa
Castelrotto
Pieve di Tures
Pieve di Marebbe
Vetta d'Italia
Brennero
VAL PUSTERIA
VAL DI FIEMME

ALLEVAMENTO BESTI



Spiegazioni

Capi di bestiame (bovini e ovini) ogni 100 abitanti:

- da 0-50
- " 50-100
- " 100-150
- " 150-200
- da 200-250
- " 250-300
- " 300-350
- " 350-400
- oltre 400



DE AGOSTINI * NOVARA

DENSITA DI


Scala di 1: 500 000 (1 cm = 5000 metri)
5 4 3 2 1 0 5 10 15 20 25
Chilometri
2°
30'
47°
SVIZZERA
AUSTRIA
Stubay
LOMBARDIA
ALTO ADIGE
VAL VENOSTA
VAL DI NON
VAL DI SOLE
TRENTINO
Nodrio (Nauders)
Malles
Glorenza
Silandro
Merano
Lana
Maia
Parcines
Naturno
Laces
Lasa
S. Maria
Stelvio
Solda
Orteles
3902
M. Cevedale
Caldaro
S. Michele
Fondo
Cles
Malè
Salorno
Mezocorona
Mezolombardo
Egna
Terlano
Tesimo
Tessa
Vernago
Certosa
Valbella
Plagnolo
Glockhaus
Sölden
Ried
Schrankogl
Köpfle
Zaunhof
Kaltenbrunn
S. Leonardo
Saltusio
Tirolo
S. Valentino
Curon
Resia
Tubre
Monastero
Trafoi
Gomagoi
Rabbi
Pejo
Ossana
Dimaro
Tuenno
Denno
Mollaro

OPOLAZIONE



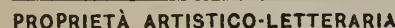
DE AGOSTINI * NOVARA

INDUSTRIE E FORZ

Scala di 1: 500 000 (1 cm = 5000 metri)

5 4 3 2 1 0 5 10 15 20 25

Chilometri

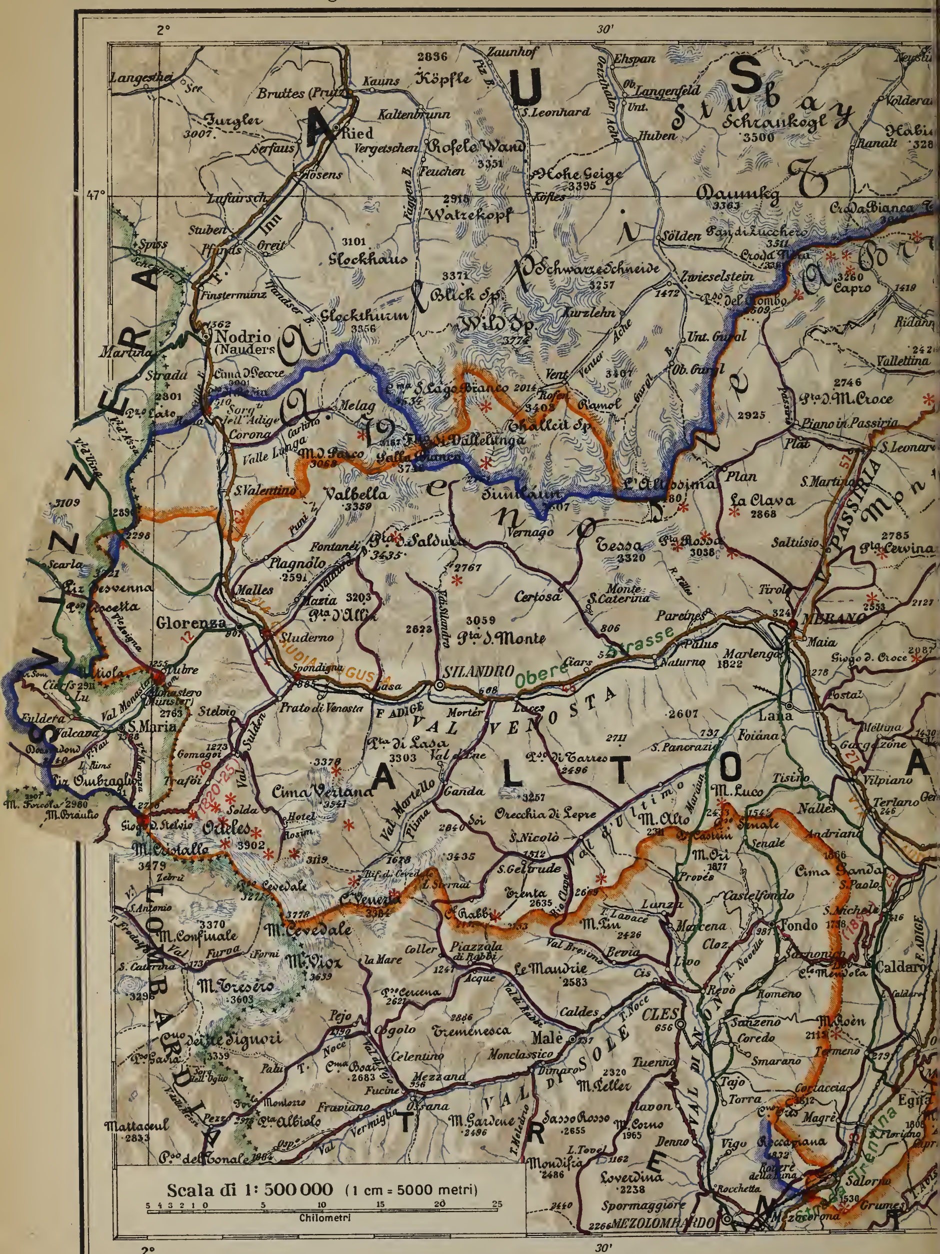


ISTITUTO GEOGRAFIC



DE AGOSTINI * NOVARA

STRADE


Langesthei
Bruttes (Prutz)
Kauns
Köpfle
Zaunhof
Ehspan
Langenfeld
Kaltenbrunn
S.Leonhard
Schrankogl
Ried
Serfaus
Vergetschen
Rofele Wand
Huben
Hohe Geige
Feuchen
Watzekopf
Sölden
Glockhaus
Schwarze Schneide
Zwieselstein
Glockthurm
Wild Sp.
Kurzlehn
Capro
Finstermünz
Nodrio
(Nauders)
Unt. Gurgl
Ob. Gurgl
Vent
Valle Lunga
Melag
Corona
S.Valentino
Valbella
Vernago
L'Altissima
Plan
La Clava
S.Martino
Piano in Passiria
Plagnolo
Fontana
Tessa
Certosa
Monte
S.Caterina
Malles
Glorenza
Sluderno
Spondigna
SILANDRO
MERANO
Maia
Naturno
Marlengo
Lana
Foiana
Prato di Venosta
Morter
Laces
VAL VENOSTA
Stelvio
S.Maria
Gomagoi
Trafoi
Solda
Ortles
Cima Vertana
Ganda
Orecchia di Lepre
S.Nicolò
S.Geltrude
M.Cevedale
M.Confinale
M.Vioz
M.Tresero
Pejo
Ossana
Fucine
Mezzana
Malè
Monclassico
Dimaro
CLES
Tuenno
Denno
Vigo
Loverdina
Spormaggiore
MEZOLOMBARDO
Fondo
Castelfondo
Cloz
Revò
Romeno
Sanzeno
Coredo
Smarano
Tajo
Torra
Caldaro
Termeno
Cortaccia
Magrè
Salorno
Egna
Terlano
Vilpiano
Nalles
Andriano
Tisino
Bevia
Cis
Livo
Caldes
Le Maudrie
Piazzola di Rabbi
Rabbi
Trenta
Mattaceul
P.so del Tonale
Scarla
Glorenza
Tubre
Lu
Valcava
Fuldera
M.Forcola
M.Braulio
Giogo d. Stelvio
M.Cristallo
Zebrù
SVIZZERA
LOMBARDIA
ALTO
TRENTINO
Ob. Vintschgauer Strasse
Scala di 1: 500 000 (1 cm = 5000 metri)
Chilometri
2°
30'
47°


Spiegazioni
Strade ordinarie:
VIA CLAUDIA
Strade di grande comunicazione d'origine romana
(1314)
Strade di grande comunicazione d'origine medioevale ed epoca loro costruzione o rifacimento
1820-25)
Strade di grande comunicazione d'origine moderna ed epoca loro costruzione o rifacimento
Principali strade d'interesse locale e turistico
30
Distanza in chilometri fra un caposaldo e l'altro
Rifugi alpini
Long. Ovest 1° da Roma (M.Mario)
30'
1°
47°
Vetta d'Italia
Steinach
BRUNICO
BRESSANONE
Pieve di Túres
Monguelfo
Dobbiaco
CORTINA D'AMPEZZO
Chiusa
Castelrotto
BOLZANO
CAVALESE
Vipitèno
Vigo di Fassa
Moena
Predazzo
Marmolada
Canazei
Livinallongo
Spiegazioni

FERROVIE E MEZZI





DE AGOSTINI • NOVARA

CITTÀ PRINCIPAL

per S. Leonardo

M. Muta
Alta Muta
Collina
Caines
Rifiano
Selva di Monte
Picco Ivigna
Velloi
S. Pietro
Tirolo
Scena
Plars di sopra
Lagundo
Quarazze
Plars di mezzo
Coppa d. Canto
Telles
S. Maria
Foresta
Riomolino
M. Benedetto
S. Giorgio
Alta Costa
Quadrato
MERANO
Maia Alta
Eremo
R. di Nova
Maia Bassa
Fratta
Maso d. Colle
Marlengo
Bosco d. Convento
Montagna d. Comune
Giogo di Marlengo
Avelignа
Dosso d. Larici
Buslengo
Acernes
F. ADIGE
T. Valsura
Lengo

per Slandro
per Lana
per Bolzano

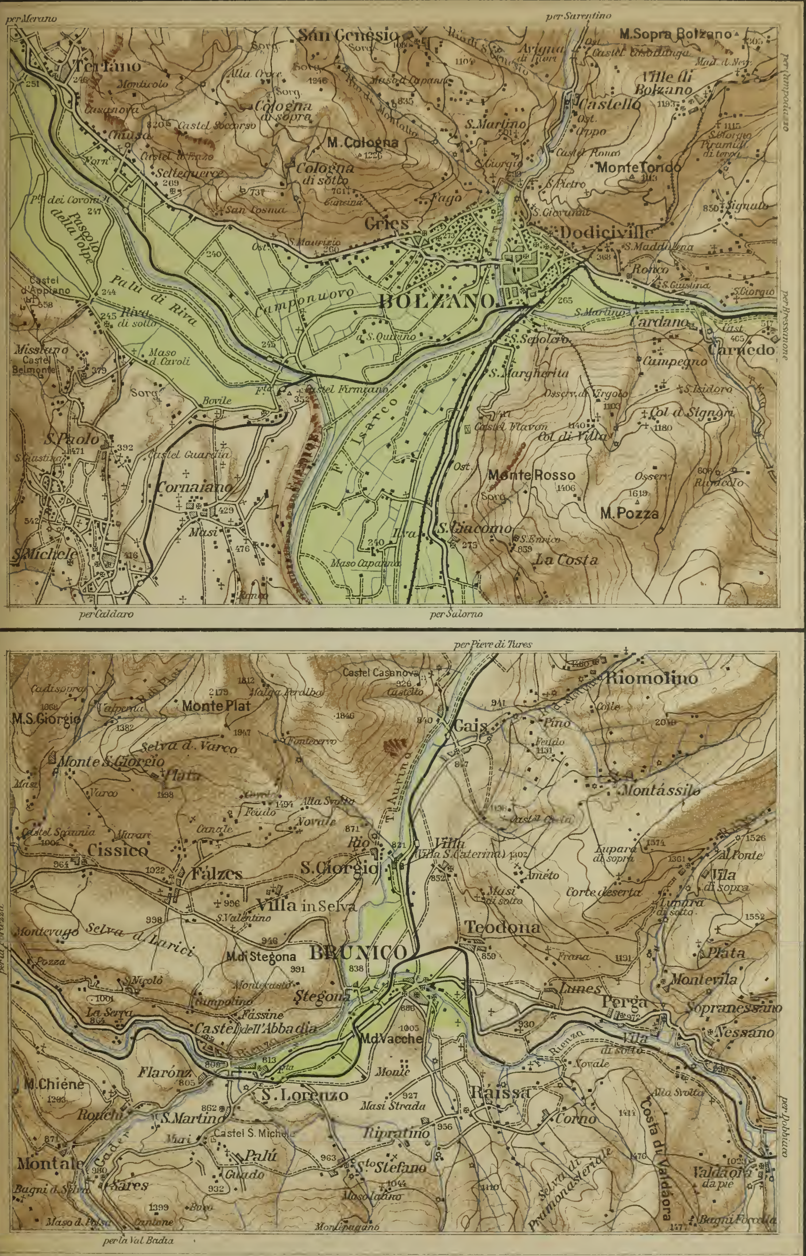
per il Brennero
per Brunico

La Fortezza
Aica
Villa
Scaves
Spisses
Villapietra
Fiumes
Altopiano di Rasa
Noci
Spelonca
Scaves
Novacella
Luson
Scale
Varna
Elvas
Costa d'Elvas
Campo
Col della Plose
Castello
S. Leonardo
BRESSANONE
Bagni Castelliere
Millan
S. Andrea
La Plose
Cima della Plose
Montepononte
Tiles
Pinzago
Giogo Ornella
Rifugio d. Plose

per Bolzano

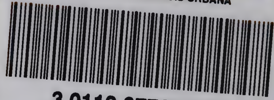
L'equidistanza

Scala d



curve è di m. 100
100000

ISTITUTO GEOGRAFICO DE AGOSTINI • NOVARA



Prezzo Lire **12,00**

(senz'altro aumento)